ASUS A8N-VM CSM

MOTHERBOARD

▶Sepak terjang produsen yang satu ini untuk urusan komponen PC memang tidak perlu diragukan. Nama besarnya pun, juga cukup dikenal pengguna PC di Indonesia.

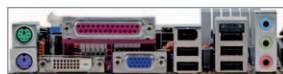
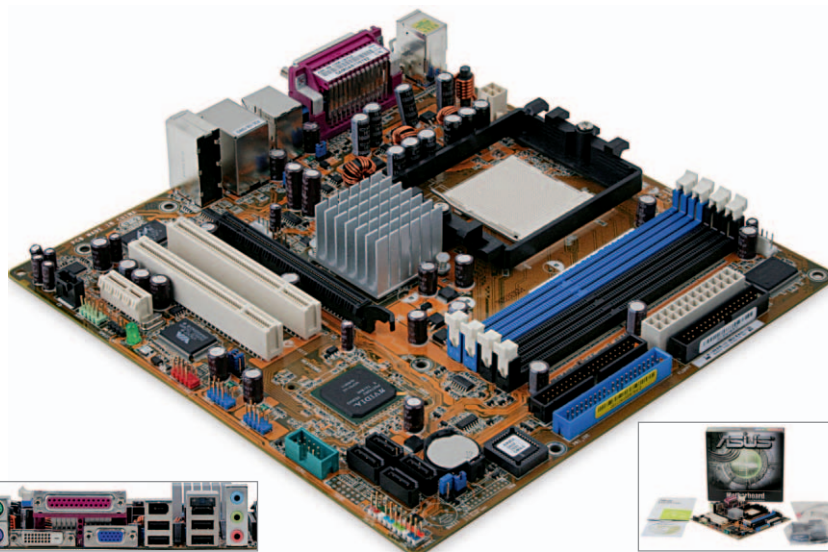
Itu sebabnya, kami pun juga berharap banyak pada produk perwakilan ASUS kali ini. Menggunakan GPU nVIDIA GeForce 6150 dan nForce 430. Sampai tulisan ini diturunkan, inilah satu-satunya tipe yang tersedia dan siap diuji dari ASUS.

High Definition Video Processing, dengan kemampuan menampilkan resolusi maximum 1920 x 1440 adalah salah satu yang mampu dilakukan. ASUS A8N-VM CSM untuk sementara satu-satunya produk yang sudah menyertakan port DVI secara *onboard*. Tentunya selain konektor VGA sub-D untuk pengguna monitor CRT analog. Karena itu, ia mampu langsung menampilkan dua *output display* sekaligus, tanpa VGA tambahan.

Perlengkapan yang menyertai tidak mewah, walaupun cukup memadai. Fitur andalan ASUS juga masih dapat ditemukan pada produk ini. Seperti ASUS Q-Fan Technology, MyLogo2, dan CrashFree BIOS2.

Secara kinerja keseluruhan, ia cukup memuaskan. Memory test suite ataupun PCMark04 Rating secara keseluruhan, menghasilkan kinerja yang mengesankan. Apalagi untuk sebuah motherboard dengan VGA onboard.

Sayangnya, ia kurang optimal saat difungsikan dengan VGA onboard yang tersedia. Dengan mengalokasikan 128 MB dari keseluruhan RAM yang terinstal.

Untuk fitur, memang tidak yang perlu dikeluhkan untuk produk yang satu ini. Gigabit ethernet, firewire, dan SATA controller sudah tersedia. Sebuah SoundMAX High Definition Audio dengan CODEC ADI AD1986A juga sudah tersedia, meskipun hanya dengan konfigurasi 5.1 channel audio. Untuk sebuah mainboard *all-in-one*, ia sudah dapat dijadikan pilihan ideal.—*B. Setyo Ryanto*

Dilengkapi tambahan DVI port *onboard*, tampilan *dual display* pun bisa didapatkan secara instan.

PRODUK / DATA TEST

PRODUK / HARGA	Asus A8N-VM CSM / **US$85** (kisaran)
Manufactur	Asustek Computer Inc.
Kontak	Astrindo Senayasa, (021) 612-1331
Website	www.asus.com.tw
DATA TEKNIS / PERLENGKAPAN	
CPU Socket/Chipset	Soket 939 / NVIDIA GeForce 6150 + nForce 430
FSB / BIOS	1000 MHz / AMI (10/05/05)
DIMM Slots / RAM maks.	4x Dual Channel DDR 400 / 4 GB
Expansion Slot / Port	1x PCI Express x16, 1x PCI Express x1, 2x PCI, 4x SATA, IEEE 1394a
Integrated Graphics	NVIDIA GeForce 6150
Integrated Audio	ADI AD1986A 6-channel audio
Integrated LAN	Marvell 88E1111 Gigabit Ethernet
Paket Penjualan	Manual, CD driver & utility, kabel IDE, FDD, SATA, I/O shield, Bracket TV-Out, Firewire port module.
Fitur Tambahan	DVI port onboard.

BENCHMARK / PENGUJIAN

	Nilai	Nilai Max.	Nilai Test	Dalam %
PCMark04 Rating	4001	14	14	98%
PCMark04 CPU Test Suite	3837	4	4	96%
PCMark04 Memory Test Suite	4918	4	4	98%
PCMark04 Harddisk Test Suite	3186	4	4	94%
Quake 3 Demo001 Normal Konfigurasi	357,27	10	9	88%
VGA Onboard Performa				
PCMark04 Graphics	1315	6	5	81%
3DMark03 Score	1111	8	5	66%
TOTAL PERFORMA		**50**	**44**	**88%**

TOTAL PENILAIAN

	Nilai Max.	Nilai Test	Dalam %
Total Performa	**50**	**44**	**88%**
Perlengkapan	**60**	**29**	**48%**
Overclock	**30**	**14**	**45%**
Handling	**20**	**14**	**71%**
Service / Support	**10**	**6**	**56%**
Harga	**30**	**28**	**93%**

PLUS / MINUS

Plus ▲	Kinerja keseluruhan memuaskan. DVI port *onboard*.
Minus ▼	3DMark03 Score terbilang tendah untuk produk sejenis. Terbatas untuk *overclocking*.

TOTAL NILAI EVALUASI (MAKS. 200 = 100%) **134 = 67%**

Spesifikasi Pengujian: AMD Athlon64 3200+; PixelView GeForce 6600 GT Golden Limited 128 MB; 2xCorsair CMX256A-3200C2; Maxtor 6E030L0 30 GB; Microsoft Windows XP Professional Build 2600 SP1.

MSI K8NGM2-IL

MOTHERBOARD

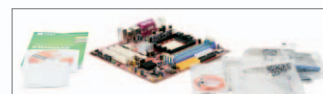
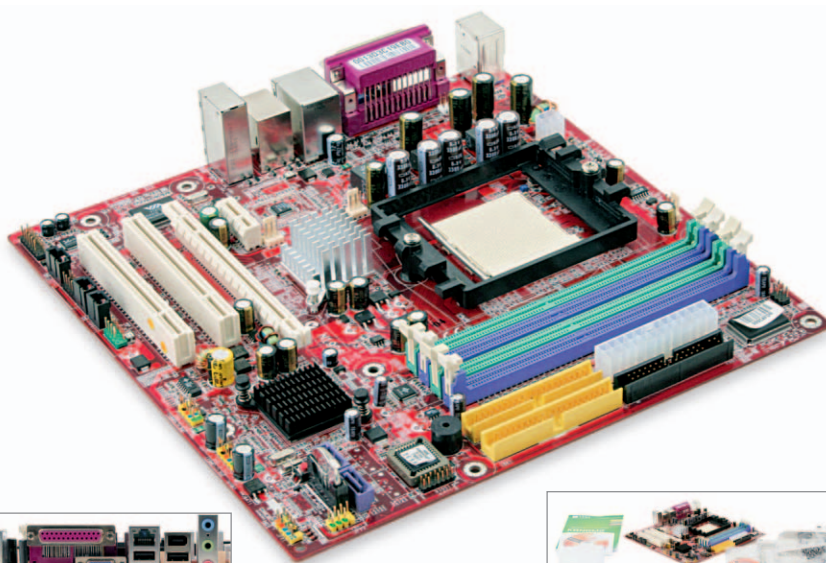
▶MSI K8NGM2 Series untuk sementara memiliki tiga varian yang ditawarkan. Ketiganya memanfaatkan processor AMD socket 939. Beberapa perbedaan utama, K8NGM2-FID dengan chipset GeForce 6150 dan nForce 430 pada *southbridge*. Dilengkapi dengan Gigabit ethernet controller, firewire, dan konektor DVI. K8NGM2-L menggunakan chipset GeForce 6100 dan southbridge nForce 410, dengan fast ethernet LAN controller.

Sedangakan untuk MSI K8NGM2-IL ini, bisa dibilang produk di antara keduanya. Ia juga dilengkapi dengan firewire controller, namun dengan 10/100 LAN controller. Cocok untuk Anda yang membutuhkan *interface* firewire —untuk video editing sederhana— namun belum memerlukan Gigabit Ethernet.

Untuk urusan audio, MSI cukup royal, dengan melengkapi produk ini RealTek ALC880, yang mampu menghasilkan 8 channel HD audio. Namun itulah satu-satunya kemewahan yang akan dirasakan pada produk ini. Perlengkapan yang menyertai paket penjualan tidaklah mewah, namun memadai untuk harga yang ditawarkan.

Dengan form factor microATX, tentunya dimensinya mungil, hanya 244x244 mm. Ia masih menyertakan sebuah slot PCI Express x1. Konsekuensinya, hanya tersedia 2 slot PCI.

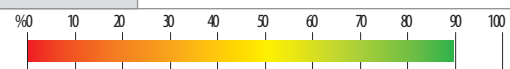
Kinerja keseluruhan memuaskan. Fasilitas *overclocking* yang cukup mudah digunakan, meskipun bukanlah yang paling hebat. Sebuah tombol switch dengan fungsi *clear* CMOS, menjadi pengganti jumper yang sering ditemukan pada motherboard lain. Meskipun dirasa tidak terlalu membantu, namun ini cukup unik.

Delapan channel audio merupakan kemewahan tersendiri untuk produk sekelas. Paket penjualan juga menyertakan sebuah *bracket* audio tambahan, tidak akan jadi masalah jika produk ini akan diinstalasi pada PC case yang cukup besar (*full tower*). Jika ia akan dipasang pada katakanlah *case mini tower*, maka Anda akan kehilangan satu slot, jika akan memanfaatkan bracket audio ini.—*BSR*

Dengan audio controller RealTek ALC880 yang mampu menghasilkan 8 channel audio.

PRODUK / DATA TEST

PRODUK / HARGA	MSI K8NGM2-IL / **US$93** (kisaran)
Manufactur	Micro-Star Int'l Co.,Ltd.
Kontak	Alfa Artha Andhaya, (021) 612-4366
Website	www.msi.com.tw
DATA TEKNIS / PERLENGKAPAN	
CPU Socket/Chipset	Soket 939 / GeForce 6100 + nForce 410
FSB / BIOS	1000 MHz / AMI (10/28/05)
DIMM Slots / RAM maks.	4x Dual Channel DDR 400 / 4 GB
Expansion Slot / Port	1x PCI Express x16, 1x PCI Express x1, 2x PCI, 2x SATA, IEEE 1394a
Integrated Graphics	NVIDIA GeForce 6100
Integrated Audio	RealTek ALC880 8-channel audio
Integrated LAN	Realtek 8201CL Fast Ethernet
Paket Penjualan	Manual, CD driver & utility, kabel IDE, FDD, SATA, I/O shield, bracket audio out.
Fitur Tambahan	-

BENCHMARK / PENGUJIAN

	Nilai	Nilai Max.	Nilai Test	Dalam %
PCMark04 Rating	3940	14	14	97%
PCMark04 CPU Test Suite	3784	4	4	95%
PCMark04 Memory Test Suite	4518	4	4	90%
PCMark04 Harddisk Test Suite	3083	4	4	91%
Quake 3 Demo001 Normal Konfigurasi	351,37	10	9	87%
VGA Onboard Performa				
PCMark04 Graphics	1463	6	5	90%
3DMark03 Score	1294	8	6	76%
TOTAL PERFORMA		50	45	90%

TOTAL PENILAIAN

	Nilai Max.	Nilai Test	Dalam %
Total Performa	50	45	90%
Perlengkapan	60	28	46%
Overclock	30	17	55%
Handling	20	15	76%
Service / Support	10	7	68%
Harga	30	27	90%

PLUS / MINUS

Plus ▲	Kinerja keseluruhan memuaskan. 8-channel audio.
Minus ▼	-

TOTAL NILAI EVALUASI (MAKS. 200=100%) **138=69%**

Spesifikasi Pengujian: AMD Athlon64 3200+; PixelView GeForce 6600 GT Golden Limited 128 MB; 2xCorsair CMX256A-3200C2; Maxtor 6E030L0 30 GB; Microsoft Windows XP Professional Build 2600 SP1.

WinFast 6100K8MA-RS

MOTHERBOARD

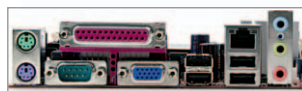
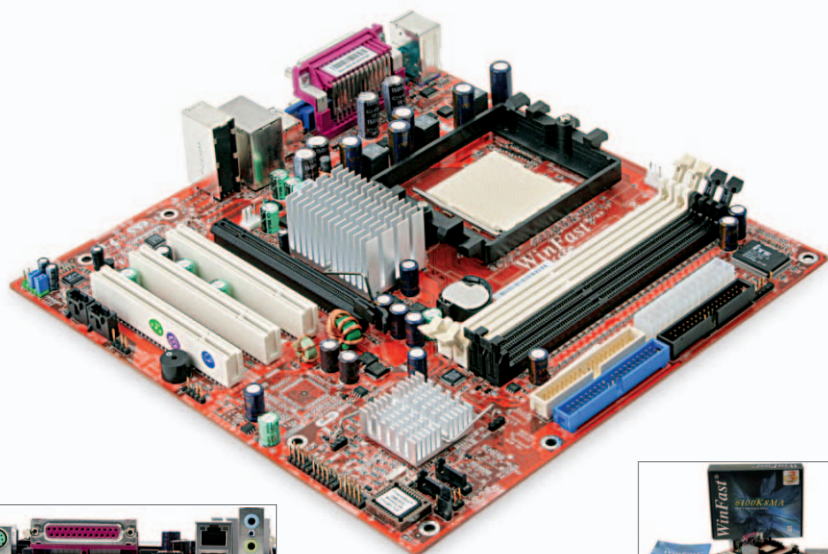
▶Mungkin Anda akan bertanya-tanya, ketika melihat URL yang ditunjukan pada kolom *website* pada tabel. Namun jika Anda sudah membuka URL tersebut, dan mencoba mencari informasi tambahan lainnya, maka Anda pun akan tahu bahwa produk motherboard dari WinFast ada dalam naungan Foxconn. Mereka untuk sementara akan tetap mempertahankan brand WinFast untuk motherboard AMD-nya.

Untuk *chipset* nVIDIA GeForce 6100/6150, Foxconn dengan brand WinFastnya mempunyai tiga varian. 6100K8MB-RS untuk socket 754, dan dua lagi dengan socket 939. WinFast 6100K8MA-RS ini adalah salah satunya.

Tampilan fisik produk terbilang sederhana. Baik warna, desain, dan tata letak yang terbilang konvensional. Tidak ada yang perlu dikeluhkan di sini, selain pemasangan RAM dan video card yang harus secara berurutan. Namun bisa saja diabaikan, mengingat produk ini juga sudah dilengkapi *onboard graphic controller* nVIDIA GeForce 6100. Fast ethernet controller dan 5.1 channel audio controller juga sudah terintegrasi.

Paket penjualan dan manual yang minim, hampir menjadi ciri khas produsen yang satu ini. Bukan sebuah masalah besar, apalagi mungkin Anda akan lebih tertarik karena melihat harga yang ditawarkan, terbilang ekonomis untuk sebuah produk *all-in-one*.

Kinerja terbilang memuaskan, meskipun bukanlah yang tercepat. Kinerja dengan *add-on* video card juga tidak mengecewakan. Tidak mengecewakan, sekiranya kelak ia akan di-*upgrade* dengan sebuah video card.

Kemampuan *overclocking* via BIOS, meskipun memerlukan penyesuaian, memberikan keleluasaan untuk kebutuhan yang satu ini. Dilengkapi dengan fungsi *Super Recovery* untuk BIOS, memudahkan sekiranya terjadi kesalahan setting pada proses *overclock*.—*BSR*

Dengan harga penawaran yang menarik, dan peluang *overclocking* yang terbuka.

PRODUK / DATA TEST

PRODUK / HARGA	WinFast 6100K8MA-RS / US$76 (kisaran)
Manufactur	Hon Hai Precision Industry Co., Ltd.
Kontak	Foxindo, (021) 3000-5432
Website	www.foxconnchannel.com
DATA TEKNIS / PERLENGKAPAN	
CPU Socket/Chipset	Soket 939 / GeForce 6100 + nForce 410 MCP
FSB / BIOS	1000 MHz / Award (11/28/05)
DIMM Slots / RAM maks.	4x Dual Channel DDR 400 / 4 GB
Expansion Slot / Port	1x PCI Express x16, 3x PCI, 2x SATA
Integrated Graphics	NVIDIA GeForce 6100
Integrated Audio	Realtek ALC655 6-channel audio
Integrated LAN	Realtek 8201CL Fast Ethernet
Paket Penjualan	QIG, CD driver & utility, kabel IDE, FDD, SATA, I/O shield.
Fitur Tambahan	-

BENCHMARK / PENGUJIAN

	Nilai	Nilai Max.	Nilai Test	Dalam %
PCMark04 Rating	3997	14	14	98%
PCMark04 CPU Test Suite	3855	4	4	96%
PCMark04 Memory Test Suite	4920	4	4	98%
PCMark04 Harddisk Test Suite	3074	4	4	91%
Quake 3 Demo001 Normal Konfigurasi	343,03	10	8	85%
VGA Onboard Performa				
PCMark04 Graphics	1462	6	5	90%
3DMark03 Score	1279	8	6	76%
TOTAL PERFORMA		50	45	90%

TOTAL PENILAIAN

	Nilai Max.	Nilai Test	Dalam %
Total Performa	50	45	90%
Perlengkapan	60	26	43%
Overclock	30	20	65%
Handling	20	14	70%
Service / Support	10	7	67%
Harga	30	29	97%

PLUS / MINUS

Plus ▲	Kinerja keseluruhan memuaskan. Peluang *overclock* terbuka. Harga relatif murah.
Minus ▼	-

TOTAL NILAI EVALUASI (MAKS. 200 = 100%) **140 = 70%**

Spesifikasi Pengujian: AMD Athlon64 3200+; PixelView GeForce 6600 GT Golden Limited 128 MB; 2xCorsair CMX256A-3200C2; Maxtor 6E030L0 30 GB; Microsoft Windows XP Professional Build 2600 SP1.

WinFast 6150K8MA

MOTHERBOARD

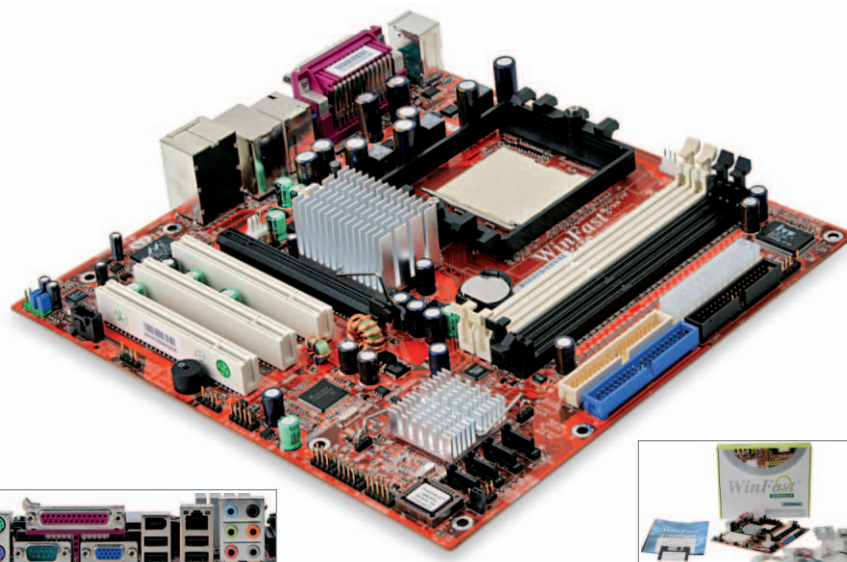
▶ Masih dari WinFast, kali ini dengan 6150K8MA. Selain dilengkapi dengan *integrated* GPU yang lebih baik, ia juga dilengkapi tambahan *interface* yang lebih baik.

Gigabit ethenet controller dan firewire controller yang terintegrasi adalah contohnya. Sedangkan untuk yang lainnya masih memiliki banyak kesamaan. Seperti bentuk fisik, *quick instalation guide* (QIG), atau bahkan *manual softcopy* berupa file PDF pada CD yang tersedia juga sama.

Perbedaan pada paket penjualan, hanyalah pada disertakannya sebuah bracket s-video untuk varian produk yang satu ini. Karena kemampuan menampilkan *display* berupa TV-out, baru dapat dilakukan pada integrated GPU nVIDIA GeForce 6150, yang tidak dapat dilakukan nVIDIA GeForce 6100.

Tambahan kinerja yang dapat dihasilkan secara keseluruhan tidak terlalu mencolok. Kecuali jika memperhatikan pengujian dengan menggunakan kemampuan integrated GPU. Hasil yang lebih baik dapat terlihat, baik pada penilaian untuk 3DMark03 Score maupun PCMark04 Graphics. Catatan, pengujian dilakukan, dengan memanfaatkan integrated GPU, dengan 128 MB memory dialokasilan dari keseluruhan RAM yang terinstal.

Memilih di antara WinFast 6150K8MA dan WinFast 6100K8MA-RS bukanlah hal yang mudah. Selisih harga dan kinerja yang dihasilkan tidaklah terlalu mencolok. Lebih baik untuk memperhatikan aspek lain, seperti kemampuan LAN dan audio controller.

Untuk Anda yang membutuhkan kecepatan tinggi dalam jaringan komputer (perlu memanfaatkan Gigabit ethernet controller), dan/atau lebih membutuhkan kemampuan menghasilkan audio 8-channel, ada baiknya memilih produk yang satu ini. Apalagi jika sebuah firewire controller menjadi sebuah kebutuhan mutlak yang tak dapat ditawar.—*B. Setyo Ryanto*

Ditambah dengan firewire, Gigabit ethernet dan audio controller 8 channel.

PRODUK / DATA TEST

PRODUK / HARGA	WinFast 6150K8MA-8EKRS / **US$87** (kisaran)
Manufactur	Hon Hai Precision Industry Co., Ltd.
Kontak	Foxindo, (021) 3000-5432
Website	www.foxconnchannel.com
DATA TEKNIS / PERLENGKAPAN	
CPU Socket/Chipset	Soket 939 / NVIDIA GeForce 6150 GPU + nForce 430 MCP
FSB / BIOS	1000 MHz / Award (09/23/05)
DIMM Slots / RAM maks.	4x Dual Channel DDR 400 / 4 GB
Expansion Slot / Port	1x PCI Express x16, 3x PCI, 2x SATA, IEEE1394a
Integrated Graphics	NVIDIA GeForce 6150
Integrated Audio	Realtek ALC850 8-channel audio
Integrated LAN	Marvell Gigabit Ethernet
Paket Penjualan	QIG, CD driver & utility, kabel IDE, FDD, SATA, I/O shield, bracket S-video out.
Fitur Tambahan	-

BENCHMARK / PENGUJIAN

	Nilai	Nilai Max.	Nilai Test	Dalam %
PCMark04 Rating	3999	14	14	98%
PCMark04 CPU Test Suite	3859	4	4	96%
PCMark04 Memory Test Suite	4917	4	4	98%
PCMark04 Harddisk Test Suite	3022	4	4	89%
Quake 3 Demo001 Normal Konfigurasi	343,27	10	8	85%
VGA Onboard Performa				
PCMark04 Graphics	1620	6	6	100%
3DMark03 Score	1422	8	7	84%
TOTAL PERFORMA		**50**	**46**	**93%**

TOTAL PENILAIAN

	Nilai Max.	Nilai Test	Dalam %
Total Performa	50	46	93%
Perlengkapan	60	29	48%
Overclock	30	20	65%
Handling	20	14	70%
Service / Support	10	7	67%
Harga	30	28	93%

PLUS / MINUS

Plus ▲	Kinerja keseluruhan memuaskan. Peluang *overclock* terbuka.
Minus ▼	-

TOTAL NILAI EVALUASI (MAKS. 200 = 100%) **143 = 72%**

Spesifikasi Pengujian: AMD Athlon64 3200+; PixelView GeForce 6600 GT Golden Limited 128 MB; 2x Corsair CMX256A-3200C2; Maxtor 6E030L0 30 GB; Microsoft Windows XP Professional Build 2600 SP1.

Compaq Presario B2812TX

NOTEBOOK

▶ Ini bukan iMac. Dengan dominasi warna putih di sekujur tubuhnya, juga dengan keyboard dengan warna tuts juga putih. Memang sedikit mengelabuhi saat selintas melihatnya. Meskipun untuk notebook dengan konsep serupa, produk ini bukanlah satu-satunya.

Menggunakan processor Intel Pentium M 740, generasi Dothan dengan clock 1,73 GHz. Dilengkapi 512 MB (1 x 512 MB) DDR2 SDRAM dan harddisk 60 GB. Dengan graphic controller ATI Mobility Radeon X600SE 128 MB. Masih dari seri yang sama, Compaq Presario B2800 series memiliki beberapa varian lain dengan sedikit perbedaan pada spesifikasi di atas.

Spesifikasi tersebut menghasilkan kinerja keseluruhan memuaskan. Meskipun kurang maksimal untuk *graphic performance*. Pilihan graphic controller X600SE, memang bukanlah yang terhebat untuk ukuran sekarang.

Kemampuan baterai juga merupakan nilai tambah tersendiri untuk produk ini. Dapat bertahan hingga 162 menit pada pengujian yang kami lakukan.

Dimensi notebook ini bukanlah yang paling mungil. Layar 14 inci dengan *BrightView*. Memberikan tampilan yang memukau, dalam lingkungan cahaya yang ekstrem sekalipun. Meskipun jika diperhatikan pada ruangan gelap, bagian bawah layar *display* terlihat cahaya putih yang menyorot ke atas. Sedikit janggal, namun tidak mengganggu.

Konektivitas dan *interface* terbilang lengkap. Masih ditambah dengan card reader, yang mulai menjadi perlengkapan standard notebook kelas ini. Bobot yang ringan dengan dimensi yang ramping, tanpa mengurangi kenyamanan keyboard yang tersedia menjadikannya nyaman digunakan sehari-hari. Warna uniknya, tentunya akan mengundang perhatian tersendiri.—*B. Setyo Ryanto*

Tampil unik dengan dominasi warna putih.

PRODUK / DATA TEST

PRODUK / HARGA	Compaq Presario B2812TX(EM985PA) / **US$1.799** (kisaran)
Manufactur	Hewlett-Packard
Kontak	HP Indonesia, (021) 5799-1088
Website	www.hp.com
DATA TEKNIS / PERLENGKAPAN	
Processor	Intel Pentium M 740 (Dothan, 1,73 GHz)
LCD Display	14.1" colour TFT XGA (1024 x 768 resolution) BrightView
RAM	512 MB (1 x 512MB) DDR2 SDRAM (533 MHz), upgradeable to 1.5 GB
Chipset	Intel Alviso 915GM / ICH6-M
Video Adapter	ATI MOBILITY RADEON X600 SE (256 MB)
Communication	10/100 LAN Ethernet, Intel Pro/Wireless 2200 802.11g wireless LAN, Bluetooth
Expansion Slot / Port	VGA, S-Video, 4xUSB2.0, RJ11, RJ45, DC in, IEEE 1394, CIR, Microphone-in, Head phone-out, Line-in, One Type II Cardbus Socket, 4-in-1 Digital Media Reader slot.
Optical Drive	TSSTcorp CDW/DVD TS-L462C (DVD:8x, CD:24x/10x/24x DVD-ROM/CD-RW)
HDD / Storage	IC25N060ATMR04-0 (60 GB, 4200 RPM, Ultra-ATA/100)
Quick Launch Button	Wi-Fi, e-mail, Internet Browser, DVD, TV
Paket Penjualan	Buku Manual, CD Driver, CD Utility
Dimensi (PxLxT) / Berat	310 x 255 x 34 mm / 1,96 kg

BENCHMARK / PENGUJIAN

	Nilai	Nilai Max.	Nilai Test	Dalam %
PCMark04 Rating	3386	9	8	89%
PCMark04 CPU	3426	4	4	92%
PCMark04 Memory	3268	4	4	97%
SiSoftware Sandra Dhrystone ALU	7476	5	4	81%
SiSoftware Sandra Whetstone FPU	2412	5	4	77%
SiSoftware Sandra Whetstone iSSE2	3086	5	4	76%
Graphic Performa				
PCMark04 Graphics	768	8	2	22%
3DMark03 Score	2303	10	3	28%
Quake3 Demo001 Maks. Konfigurasi	132,23	10	5	46%
TOTAL PERFORMA		**60**	**36**	**61%**

TOTAL PENILAIAN

	Nilai Max.	Nilai Test	Dalam %
Total Performa	60	36	61%
Perlengkapan	60	45	76%
Kemampuan Baterai	40	39	96%
Handling	40	31	77%
Ergonomi	40	29	73%
Service/Support	40	24	60%
Harga	120	49	41%

PLUS / MINUS

Plus ▲	Layar terang. Kinerja memuaskan.
Minus ▼	Bagian bawah layar terlihat cahaya putih.

TOTAL NILAI EVALUASI (MAKS. 400 = 100%) **253 = 63%**

Albatron K8NF4U

MOTHERBOARD

▶PC dengan processor AMD Athlon64, memang benyak dijadikan alternatif untuk membangun sistem yang bertenaga dengan harga yang relatif lebih ekonomis. Namun, pilihan untuk motherboard yang akan disandingkan dengan CPU bersocket 939 memang sangat banyak.

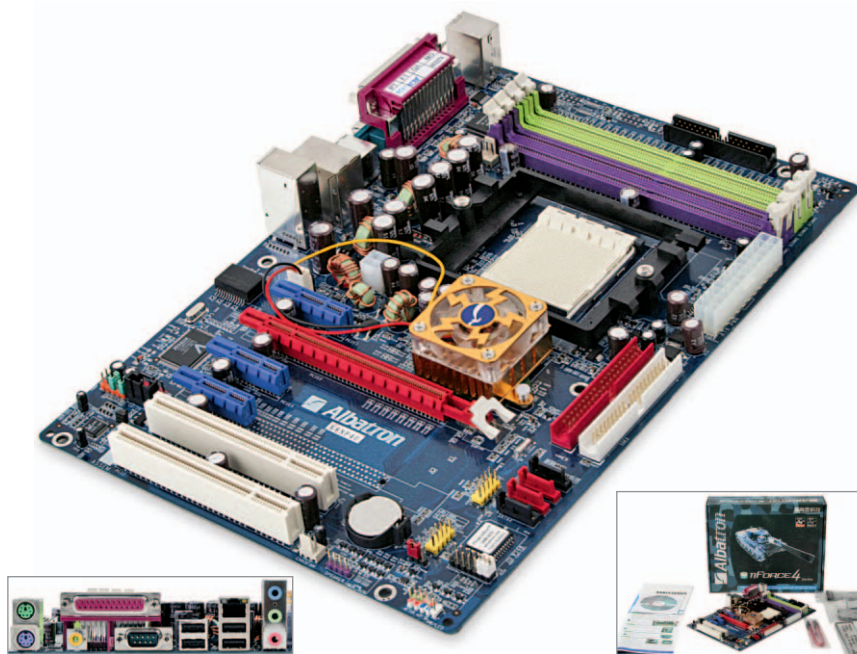
Albatron K8NF4U adalah salah satunya. Meskipun menggunakan chipset yang sudah terbilang berumur, namun dukungan untuk processor-nya belum tertinggal. Setidaknya ia masih mampu bekerja sama dengan Athlon64 X2, processor dual core dari AMD.

Kelengkapan yang menyertai paket penjualannya tidaklah terlalu istimewa. Perlengkapan mewah seperti *round cable* belum tersedia. Dengan form factor ATX berdimensi 293x198 mm, sedikit ramping dibanding motherboard kebanyakan. Maklum, motherboard berwarna biru ini hanya menggunakan single chipset nForce4 Ultra.

Untuk kinerja yang mampu dihasilkan, tidak ada yang perlu dikeluhkan. Walaupun belum menunjukan kinerja maksimal, dibandingkan dengan motherboard yang pernah kami uji.

Untuk kebutuhan *overclocking*, memang bukanlah pilihan utama. Walaupun masih ada sedikit menu yang dimungkinkan melalui BIOS. Seperti fungsi *Watch Dog Timer* yang akan melakukan *auto-reset* nilai pada BIOS, sekiranya konfigurasi overclock gagal dioperasikan.

Sound controller 6 channel sebetulnya sudah cukup memadai, namun dibandingkan dengan kebanyakan motherboard yang sudah menawarkan sound controller 8 channel, menjadikan nilai minus baginya.

Kebutuhan membangun PC dengan dual VGA, memang perlu diakui bukan menjadi kebutuhan mutlak setiap orang. Untuk soal harga, ia bisa dijadikan sebuah alternatif membangun PC ekonomis.—*B. Setyo Ryanto*

Alternatif ekonomis untuk sebuah motherboard AMD dengan *chipset* (*single*) nForce4 Ultra.

PRODUK / DATA TEST

PRODUK / HARGA	Albatron K8NF4U / **US$96** (kisaran)
Manufactur	ALBATRON Technology Co., Ltd.
Kontak	Kent Komputer, (021) 612-5637
Website	www.albatron.com.tw
DATA TEKNIS / PERLENGKAPAN	
CPU Socket/Chipset	Soket 939 / nForec4 Ultra (Single chip)
FSB / BIOS	1000 MHz / Award 4Mbit
DIMM Slots / RAM maks.	4x Dual Channel DDR 400 / 4 GB
Expansion Slot / Port	PCI Express x16, 3x PCI Express x1, 2x PCI, 4x SATA
Integrated Graphics	-
Integrated Audio	Realtek ALC655 6-channel audio
Integrated LAN	VITESSE VSC8201RX (PHY) Gigabit Ethernet
Paket Penjualan	Manual, CD driver & Utility, kabel IDE, Floppy, SATA, I/O shield
Fitur Tambahan	-

BENCHMARK / PENGUJIAN

	Nilai	Nilai Max.	Nilai Test	Dalam %
PCMark04 Rating	3076	18	14	76%
PCMark04 CPU Test Suite	2934	6	4	73%
PCMark04 Memory Test Suite	3481	6	4	69%
PCMark04 Harddisk Test Suite	3337	6	6	98%
Quake 3 Demo001 Normal Konfigurasi	348,77	14	12	86%
TOTAL PERFORMA		**50**	**40**	**80%**

TOTAL PENILAIAN

	Nilai Max.	Nilai Test	Dalam %
Total performa	**50**	**40**	**80%**
Perlengkapan	**60**	**30**	**50%**
Overclock	**30**	**21**	**70%**
Handling	**20**	**15**	**74%**
Service / Support	**10**	**6**	**64%**
Harga	**30**	**27**	**90%**

PLUS / MINUS

Plus ▲	Harga relatif murah.
Minus ▼	Feature dan perlengkapan minim.

TOTAL NILAI EVALUASI (MAKS. 200 = 100%) **139 = 70%**

Spesifikasi Pengujian: AMD Athlon64 3200+; PixelView GeForce 6600 GT 128MB; 2x Corsair CMX256A-3200C2; Maxtor 6E030L0 30GB; Microsoft Windows XP Professional Build 2600 SP1.

ASUS P5WD2-E Premium

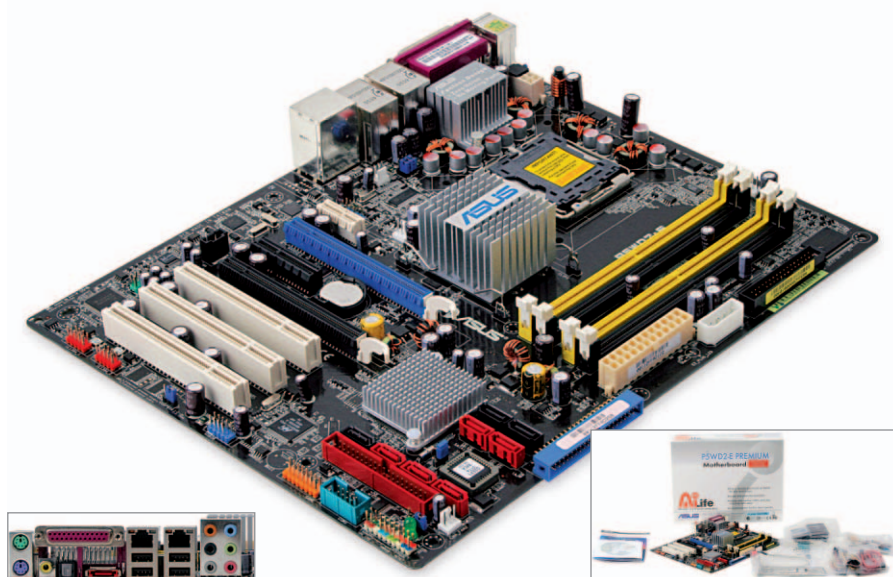
MOTHERBOARD

▶ASUS kembali mengeluarkan motherboard kelas premium-nya, kali ini dengan nama ASUS P5WD2-E Premium. Motherboard ini adalah varian terbaru dari keluarga P5WD2, arti kata E di sini adalah eXtreme edition yang berarti motherboard ini sudah mendukung teknologi CPU terbaru dari Intel, yaitu intel 65 nm *single/dual core* yang terdapat pada prosessor Pentium D, Intel Pentium 4 dan Celeron.

Motherboard ini sudah menggunakan chipset terbaru, yaitu Intel 975X pada *northbridge*-nya sedangkan *southbridge*-nya masih dipercayakan pada kemampuan ICH7R. Produk ini dilengkapi dengan empat buah slot memory DDR2 667/553, mendukung FSB 1066/800 dan 2 buah slot PCI Exprees 16X yang sudah mendukung teknologi ATI Crossfire.

Selain itu, motherboard ini juga dilengkapi dengan dual gigabit LAN, IEEE 1394a *interface* dan yang paling menyenangkan adalah motherboard ini dilengkapi dengan 7.1 *surround sound* yang mampu menghadirkan kualitas suara yang maksimal. Namun sayang, produk ini tidak dilengkapi dengan perangkat IR maupun WiFi.

Performa dari motherboard ini sudah tidak perlu diragukan lagi, nyaris sempurna. Dari berbagai tes yang kami lakukan motherboard ini mengalami peningkatan performa yang cukup signifikan dibandingkan motherboard versi pendahulunya ASUS P5WD2 + WiFi TV (Edisi 12/05).

Untuk Anda para *overclocker* tentunya hal berikut adalah berita yang menggembirakan karena motherboard ASUS P5WD2-E Premium ini memberikan fitur overclocking yang sangat luas baik untuk CPU, DRAM ataupun PCI-X-nya, bahkan Anda tidak perlu bersusah payah untuk melakukan overclock dari BIOS karena ASUS menyertakan *software* overclocking yang bernama AI Nos untuk memudahkan Anda dalam melakukan overclocking.—*Alexander Prajonggo*

Motherboard Varian dari keluarga P5WD2 dengan peningkatan performa yang cukup signifikan dibandingkan produk terdahulunya.

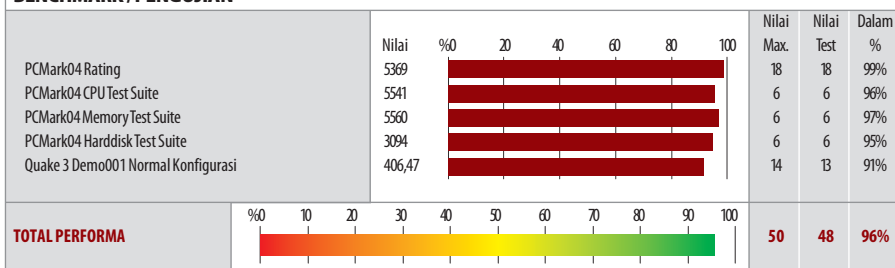
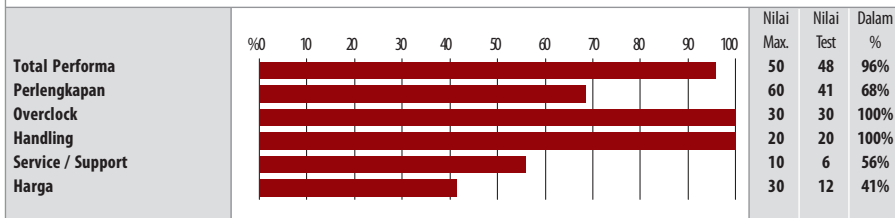
PRODUK / DATA TEST

PRODUK / HARGA	ASUS P5WD2-E Premium / US$275 (kisaran)
Manufactur	Asustek Computer Inc.
Kontak	Astrindo Senayasa, (021) 612-1331
Website	www.asus.com
DATA TEKNIS / PERLENGKAPAN	
CPU Socket/Chipset	LGA 775 / Intel 975X + ICH7R
FSB / BIOS	533/800/1066 MHz / AMI AWARD 8 MB
DIMM Slots / RAM maks.	4xDDR2 / 8 GB
Expansion Slot / Port	2 x PCI-Express X16, 2 x PCI-Express X1 and 3 x PCI slots
Integrated Graphics	N/A
Integrated Audio	Realtek ALC882M 8-channel High Definition Audio (HD Audio) CODEC featuring Dolby Master Studio technology
Integrated LAN	Dual Gigabit Ethernet controller
Paket Penjualan	CD Driver, Manual, SATA kabel, SATA power kabel, IDE kabel, FDD kabel, USB 2.0/Game Bracket, IEEE 1394a Bracket, Serial kabel, I/O Shield, Intervideo WinDVD Suite
Fitur Tambahan	-

BENCHMARK / PENGUJIAN

	Nilai	Nilai Max.	Nilai Test	Dalam %
PCMark04 Rating	5369	18	18	99%
PCMark04 CPU Test Suite	5541	6	6	96%
PCMark04 Memory Test Suite	5560	6	6	97%
PCMark04 Harddisk Test Suite	3094	6	6	95%
Quake 3 Demo001 Normal Konfigurasi	406,47	14	13	91%
TOTAL PERFORMA		50	48	96%

TOTAL PENILAIAN

	Nilai Max.	Nilai Test	Dalam %
Total Performa	50	48	96%
Perlengkapan	60	41	68%
Overclock	30	30	100%
Handling	20	20	100%
Service / Support	10	6	56%
Harga	30	12	41%

PLUS / MINUS

Plus ▲	Paket penjualan sangat lengkap; Menunjukkan kinerja yang maksimal; Kemampuan Overclocking sempurna
Minus ▼	Harga masih tinggi.

TOTAL NILAI EVALUASI (MAKS. 200=100%) **157=78%**

Spesifikasi Pengujian: INTEL Pentium 4 3600 MHz; PixelView GeForce 6600 GT 128MB; 2xV-Gen 256MB 1Rx8 PC2-4200U; Maxtor 6E030L0 30 GB; Microsoft Windows XP Professional Build 2600 SP1.

ASUS P5WDG2-WS

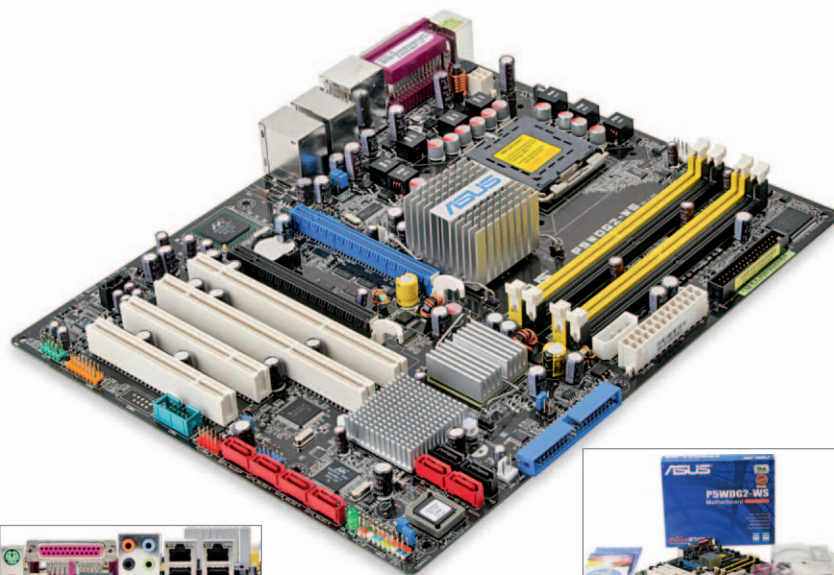
MOTHERBOARD

▶Persaingan antara motherboard kelas *high-end* dan *workstation* menjadi semakin ketat dengan dikeluarkannya produk terbaru dari ASUS, yaitu P5WDG2-WS yang menggunakan socket LGA 775 dan sudah mendukung prosessor Pentium XE Dual Core dengan L2 Cache sebesar 2MB, FSB 1066 MHz serta teknologi *Hyper-Threading*.

Dengan dukungan dari chipset Intel 975X, motherboard ini mempunyai teknologi seperti multiple PCI-Express graphics cards, MPT (Intel Memory Pipeline), Intel Flex Memory Technology, Maksimum RAM sampai 8 GB dan mendukung ECC memory. Selain itu, chipset 975X pada motherboard ini sudah mendukung teknologi ATi Crossfire dan chipset tambahan seperti ICH7R pada *southbridge* untuk Audio, Marvell 88SE6141 untuk SATA II, serta Intel 6702PXH untuk PCI-X ikut menyempurnakan teknologi dari P5WDG2-WS.

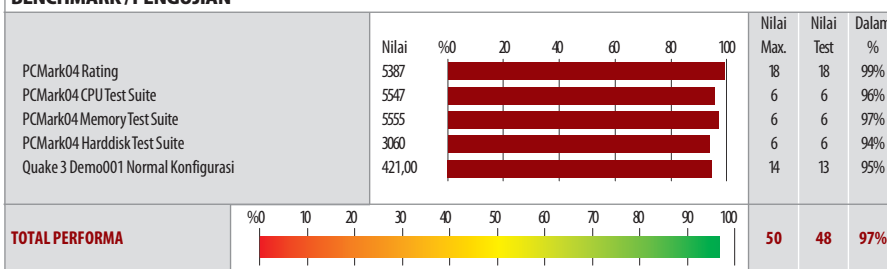
Karena produk ini didesain untuk bekerja sebagai workstation, maka ASUS memberikan alternatif *storage* pada motherboard ini, yaitu 8 buah SATA RAID ports dengan kecepatan 3Gb/s yang sudah didukung dengan Matrix RAID system, Hot Swap, serta NCQ. Selain itu, pada produk ini juga disertakan 8 buah port USB dan 2 buah port IEEE 1394a (Firewire 800). Cukup berlimpah fasilitas storage yang disediakan oleh produk ini.

Untuk masalah kinerja, motherborad ini mampu menunjukkan kinerja yang nyaris sempurna pada semua tes yang kami lakukan dengan nilai di atas 90%. Kemampuan dalam melakukan *overclocking* juga terbilang cukup mudah dilakukan, baik melalui BIOS maupun software AI Nos yang disertakan pada produk ini.

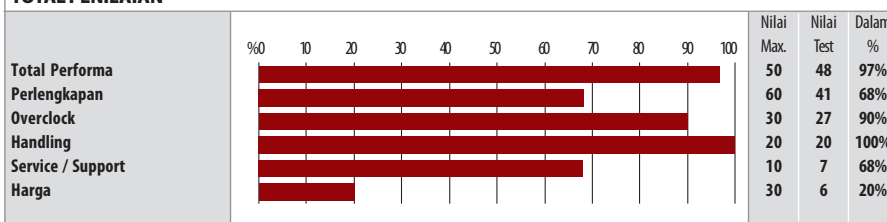
Namun sayang, dengan harga kisaran sebesar US$345, mungkin yang bisa menikmati keunggulan dari produk ini hanyalah user kelas *high-end* atau *corporate* saja.—*Alexander Prajonggo*

Motherboard kelas workstation dengan performa dan kestabilan yang sungguh mengagumkan, namun harus ditebus dengan harga yang sangat tinggi.

PRODUK / DATA TEST

PRODUK / HARGA	ASUS P5WDG2-WS / **US$345** (kisaran)
Manufactur	Asustek Computer Inc.
Kontak	Astrindo Senayasa, (021) 612-1331
Website	www.asus.com
DATA TEKNIS / PERLENGKAPAN	
CPU Socket/Chipset	LGA 775 / Intel 975X + ICH7R
FSB / BIOS	533/800/1066 MHz / AMI AWARD 8 MB
DIMM Slots / RAM maks.	4xDDR2 / 8 GB
Expansion Slot / Port	2 x PCI-Express X16, 2 x PCI-Express X1 and 2 x PCI slots
Integrated Graphics	N/A
Integrated Audio	Realtek ALC882 8-channel + 2-channel High Definition Audio (HD Audio) CODEC
Integrated LAN	Dual Gigabit Ethernet controller
Paket Penjualan	CD Driver, Manual, SATA kabel, SATA power kabel, IDE kabel, FDD kabel, USB 2.0/ Game Bracket, IEEE 1394a Bracket, Serial kabel, I/O Shield, Intervideo WinDVD Suite
Fitur Tambahan	PCI-X Bridge

BENCHMARK / PENGUJIAN

	Nilai	Nilai Max.	Nilai Test	Dalam %
PCMark04 Rating	5387	18	18	99%
PCMark04 CPU Test Suite	5547	6	6	96%
PCMark04 Memory Test Suite	5555	6	6	97%
PCMark04 Harddisk Test Suite	3060	6	6	94%
Quake 3 Demo001 Normal Konfigurasi	421,00	14	13	95%
TOTAL PERFORMA		**50**	**48**	**97%**

TOTAL PENILAIAN

	Nilai Max.	Nilai Test	Dalam %
Total Performa	50	48	97%
Perlengkapan	60	41	68%
Overclock	30	27	90%
Handling	20	20	100%
Service / Support	10	7	68%
Harga	30	6	20%

PLUS / MINUS

Plus ▲	Paket penjualan sangat lengkap; menunjukkan kinerja yang maksimal.
Minus ▼	Harga terlalu tinggi.

TOTAL NILAI EVALUASI (MAKS. 200 = 100%) **149 = 75%**

Spesifikasi Pengujian: INTEL Pentium 4 3600 MHz; PixelView GeForce 6600 GT 128MB; 2xV-Gen 256MB 1Rx8 PC2-4200U; Maxtor 6E030L0 30 GB; Microsoft Windows XP Professional Build 2600 SP1.

EPoX 9NPA+Ultra

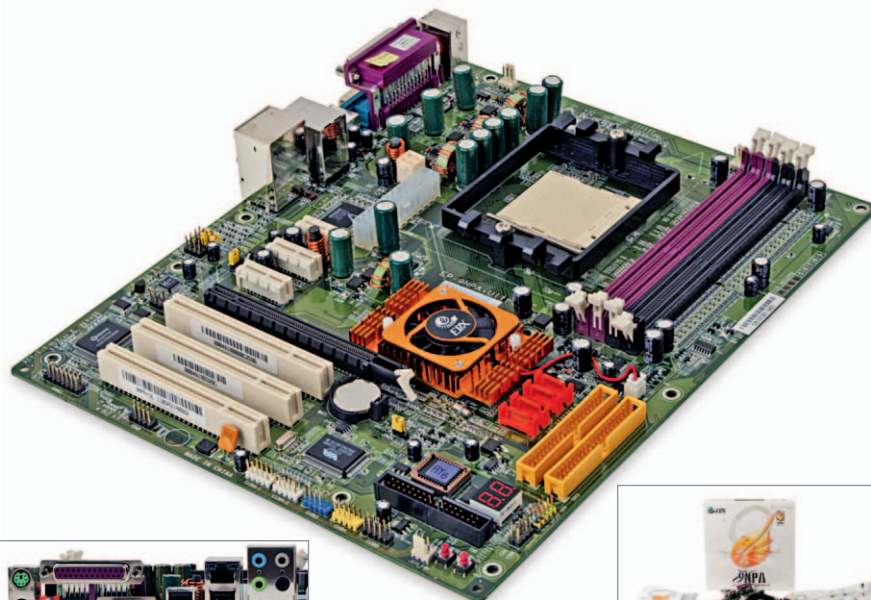
MOTHERBOARD

▶Setelah sekian lama, sampel produk EPoX absen dari lab *PC Media*, kali ini hadir perwakilannya EP-9NPA+Ultra. Dengan chipset nForce4 Ultra, chipset yang cukup popular untuk processor socket 939.

Paket penjualan terbilang istimewa. Dikemas dalam boks tertata dengan rapi. Mempermudah mencari perlengkapannya sesuai dengan kategori. *Round cable* juga sudah tersedia. Ditambah mini *heatsink*, yang menurut manualnya disarankan untuk dipasang pada transistor MOSFET. Sebuah ToolPen juga tersedia, berupa sebuah obeng yang mirip pena dengan empat mata yang dapat diganti-ganti sesuai kebutuhan.

Kami sempat mengharapkan terobosan baru dari produsen yang satu ini. Sayangnya, tidak ada yang baru dan mengesankan pada produk yang satu ini. PostPort berupa *display* 2 LED 7-segment untuk menunjukan kode POST bukanlah sebuah barang baru untuk EPoX. Bahkan cukup banyak produsen lain yang menyertakannya juga pada motherboard. Tersedia LEDION pada produk ini, yaitu dengan melengkapi LED indikator untuk CPU, RAM dan VGA juga bukan terobosan baru. EZ button untuk kemudahan akses *power on* dan *reset* bukan juga keunikan yang hanya dimilikinya.

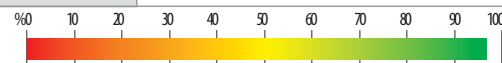
Namun untuk kinerja, ia terbilang cukup mengesankan. Menghasilkan kinerja yang cukup jauh di atas rata-rata. Peluang *overclcoking* produk yang satu ini juga cukup terbuka. Mengatur clock maupun voltase untuk chipset, CPU, RAM maupun VGA dapat dilakukan langsung melalui BIOS.

Harga yang harus dikeluarkan memang belum bisa dibilang ekonomis. Namun, masih cukup sesuai dengan fasilitas dan kinerja yang mampu dihasilkan produk yang satu ini. Setidaknya, kekecewaan kami dengan ekspetasi terobosan baru pada produk ini terobati setelah melihat kinerja yang mampu dihasilkannya.—*BSR*

EP 9NPA+Ultra memberikan peluang *overclocking* yang cukup terbuka.

PRODUK / DATA TEST

PRODUK / HARGA	EP-9NPA+Ultra / **US$130** (kisaran)
Manufactur	EPoX COMPUTER
Kontak	Melvi com, (021) 628-1578
Website	www.epox.com.tw
DATA TEKNIS / PERLENGKAPAN	
CPU Socket/Chipset	Soket 939 / nForec4 Ultra (Single chip)
FSB / BIOS	1000 MHz / Award 4Mbit
DIMM Slots / RAM maks.	4x Dual Channel DDR 400 / 4 GB
Expansion Slot / Port	PCI Express x16, 3x PCI Express x1, 3x PCI, 4x SATA, 2x IEEE1394a
Integrated Graphics	-
Integrated Audio	RealTek ALC850 8-channel audio
Integrated LAN	VITESSE VSC8201RX (PHY) Gigabit Ethernet
Paket Penjualan	Manual, CD driver & Utility, kabel IDE, Floppy, SATA, I/O shield, Game + COM Bracket, ToolPen
Fitur Tambahan	-

BENCHMARK / PENGUJIAN

	Nilai	Nilai Max.	Nilai Test	Dalam %
PCMark04 Rating	3961	18	18	98%
PCMark04 CPU Test Suite	3845	6	6	96%
PCMark04 Memory Test Suite	4458	6	5	89%
PCMark04 Harddisk Test Suite	3301	6	6	97%
Quake 3 Demo001 Normal Konfigurasi	405,40	14	14	100%
TOTAL PERFORMA		**50**	**48**	**97%**

TOTAL PENILAIAN

	Nilai Max.	Nilai Test	Dalam %
Total performa	50	48	97%
Perlengkapan	60	34	56%
Overclock	30	27	90%
Handling	20	17	85%
Service / Support	10	6	64%
Harga	30	23	77%

PLUS / MINUS

Plus ▲	Kinerja memuaskan. Peluang overclock terbuka.
Minus ▼	Relatif mahal.

TOTAL NILAI EVALUASI (MAKS. 200 = 100%) **156 = 78%**

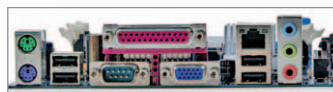
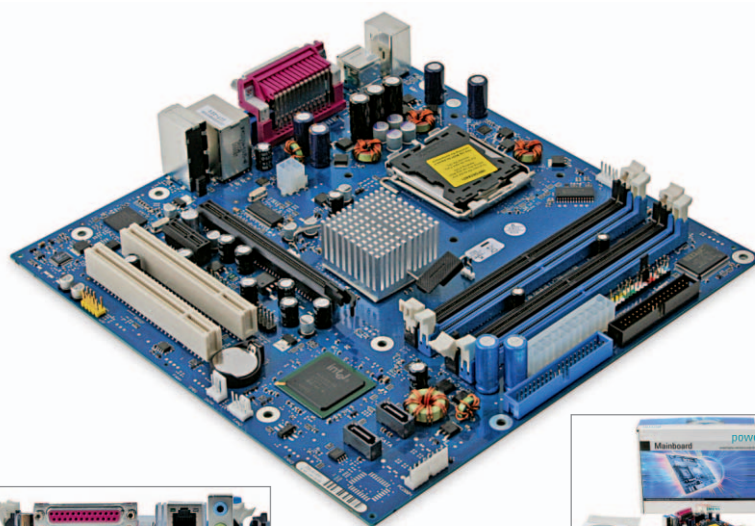
Spesifikasi Pengujian: AMD Athlon64 3200+; PixelView GeForce 6600 GT 128MB; 2xCorsair CMX256A-3200C2; Maxtor 6E030L0 30GB; Microsoft Windows XP Professional Build 2600 SP1.

Fujitsu Siemens D2151-A11

MOTHERBOARD

▶ Kali ini kami melirik salah satu produk motherboard dari Fujitsu Siemens, yang menggunakan solusi grafis *onboard*. Dari spesifikasi, terlihat motherboard ini menggunakan chipset Intel i945G Express untuk *northbridge* dan ICH7 untuk *southbridge*. Dan karena itu, otomatis motherboard ini menggunakan chip grafis Intel GMA950. Chip ini memang telah mendukung penuh teknologi DirectX 9.0. Namun, dari segi shader model yang didukung secara *hardware*, chip ini hanya memiliki Pixel processor, dan untuk Vertex sendiri dibebankan kepada CPU dengan berjalan pada mode *software*.

Untuk fitur-fitur lainnya, dengan penggunaan chipset i945 ini juga menandakan dukungan terhadap memori jenis DDR2 dan dual-channel. Lalu, dengan menyediakan empat buah slot, total memory yang didukung hingga 4 GB. Untuk storage, terdapat dua buah konektor SATA II dan sebuah konektor PATA. Tak lupa juga terdapat kontroler Gigabit LAN dari Broadcom dan onboard sound dari Realtek. Sayangnya untuk sound controller, motherboard ini menggunakan codec ALC260. Di mana, codec ini hanya memiliki output 2-channel.

Untuk kinerja, sebenarnya kami tidak bisa langsung membandingkannya dengan hasil yang selama ini kami dapatkan. Karena board ini hanya dapat mengenali prosesor Intel 3.6 GHz yang kami gunakan pada clock 2.8 GHz. Namun, kami tetap ingin mengujinya. Dan, walau dengan kenyataan tersebut, motherboard ini masih tetap menghasilkan nilai yang cukup bagus, yang berada pada nilai 80% untuk total performa bila dibandingkan dengan yang tercepat yang pernah kami uji. Lalu, untuk kinerja onboard grafis yang digunakan, GPU Intel GMA950 dapat menghasilkan nilai skor tertinggi pada *benchmark* 3DMark03.—*Wawa Sundawa*

Solusi *onboard* dari Fujitsu Siemens.

PRODUK / DATA TEST

PRODUK / HARGA	Fujitsu Siemens D2151-A11 / **US$155** (kisaran)
Manufactur	Fujitsu Siemens Computers
Kontak	Titan Computer, (021) 631-9365
Website	www.fujitsu-siemens.com
DATA TEKNIS / PERLENGKAPAN	
CPU Socket/Chipset	LGA 775 / Intel i945G + ICH7
FSB / BIOS	1066 Mhz / Phoenix
DIMM Slots / RAM maks.	4x Dual Channel DDR2 667 / 4 GB
Expansion Slot / Port	1x PCI Express x16, 1x PCI Express x1, 2x PCI, 2x SATA, 1x IDE & Floppy, 4 USB, 1x paralel, 1x serial
Integrated Graphics	Intel GMA950 Graphic Controller
Integrated Audio	Realtek ALC260 (HD Audio)
Integrated LAN	Gigabit Ethernet Broadcom BCM5751 LAN Adapter
Paket Penjualan	Buku Manual, CD driver, 1x kabel IDE 40 pin, 1x kabel IDE 80 pin, 1x kabel Floppy
Fitur Tambahan	-

BENCHMARK / PENGUJIAN

	Nilai	Nilai Max.	Nilai Test	Dalam %
PCMark04 Rating	4235	14	11	78%
PCMark04 CPU Test Suite	4280	4	3	74%
PCMark04 Memory Test Suite	4593	4	3	80%
PCMark04 Harddisk Test Suite	2933	4	3	86%
Quake 3 Demo001 Normal Konfigurasi	324,73	10	6	64%
VGA Onboard Performa				
PCMark04 Graphics	1329	6	5	80%
3DMark03 Score	1608	8	8	100%
TOTAL PERFORMA		**50**	**40**	**80%**

TOTAL PENILAIAN

	Nilai Max.	Nilai Test	Dalam %
Total Performa	**50**	**40**	**80%**
Perlengkapan	**60**	**28**	**47%**
Overclock	**30**	**2**	**5%**
Handling	**20**	**13**	**64%**
Service / Support	**10**	**5**	**52%**
Harga	**30**	**20**	**67%**

PLUS / MINUS

Plus ▲	Kinerja grafis *onboard* baik sekali.
Minus ▼	Minim fitur *overclock*.

TOTAL NILAI EVALUASI (MAKS. 200 = 100%) **107 = 54%**

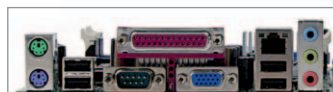
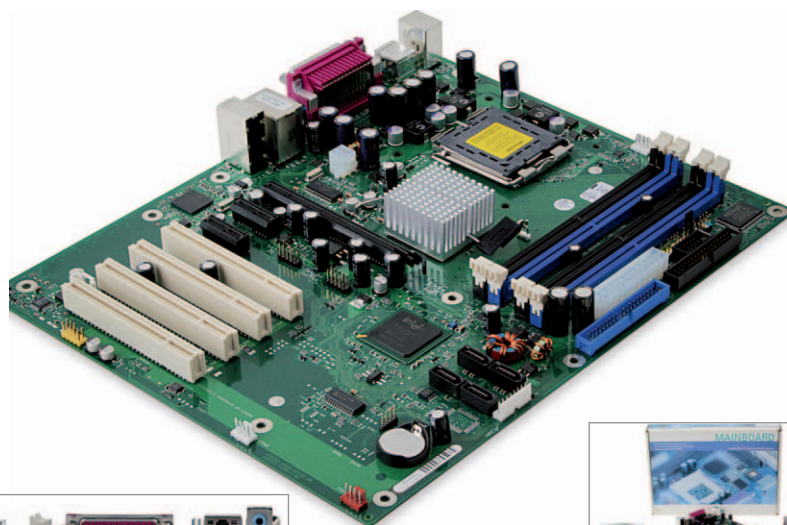
Spesifikasi Pengujian: INTEL Pentium 4 3600 MHz; PixelView GeForce 6600 GT 128MB; 2xV-Gen 256MB 1Rx8 PC2-4200U; Maxtor 6E030L0 30 GB; Microsoft Windows XP Professional Build 2600 SP1.

Fujitsu Siemens D2156-S11

MOTHERBOARD

▶Selain produk D2151 yang berbentuk microATX, kami juga kedatangan produk Fujitsu Siemens dengan form ATX yang berkode D2156. Secara keseluruhan, kedua produk ini memiliki fitur-fitur dan komponen pendukung yang sama. Perbedaan yang paling kentara mungkin adalah dari dimensinya yang berbeda. Dan, kuantitas komponen pendukung yang lebih banyak pada motherboard D2156.

Dari spesifikasi, motherboard ini tetap menawarkan solusi *onboard* grafis yang berbasis chip Intel GMA950 dari chipset i945G yang digunakan. Tetapi dengan tetap menawarkan ekspansi *add-on card* untuk grafis melalui slot PCI-E x16 yang disediakan. Dukungan dual-channel memory DDR2, Gigabit LAN, SATA II tetap dipertahankan. Namun sayangnya, tidak adanya peningkatan controller audio yang digunakan. Masih tetap dengan Realtek ALC260, jadi Anda hanya bisa menggunakan jenis speaker stereo saja. Tanpa adanya peluang meningkatkan ke jenis speaker 4-channel maupun di atasnya. Akan tetapi, hal ini bukanlah masalah, karena Anda masih tetap dapat menggunakan sound card terpisah.

Lalu untuk kinerja, dengan penggunaan komponen dan teknologi yang hampir serupa ini, seharusnya motherboard D2156 ini akan berada pada kisaran performa yang sama dengan board D2151. Namun, pada tabel terlihat terdapat perbedaan nilai yang walaupun tidak terpaut jauh, di mana motherboard ini lebih unggul. Hal ini kemungkinan terjadi karena motherboard ini dapat mengenali dengan tepat prosesor Intel 3.6 GHz yang kami gunakan. Tidak seperti halnya kasus yang terjadi pada motherboard D2151, yang hanya dapat mengenali processor hingga kecepatan 2.8 GHz.—*Wawa Sundawa*

Pilihan lain solusi *onboard* dari Fujitsu Siemens.

PRODUK / DATA TEST

PRODUK / HARGA	Fujitsu Siemens D2156-S11 / **US$200** (kisaran)
Manufactur	Fujitsu Siemens Computers
Kontak	Titan Computer, (021) 631-9365
Website	www.fujitsu-siemens.com
DATA TEKNIS / PERLENGKAPAN	
CPU Socket/Chipset	LGA 775 / Intel i945G + ICH7
FSB / BIOS	1066 Mhz / Phoenix
DIMM Slots / RAM maks.	4x Dual Channel DDR2 667 / 4 GB
Expansion Slot / Port	1x PCI Express x16, 2x PCI Express x1, 4x PCI, 4x SATA, 1x IDE & Floppy, 4 USB, 1x paralel, 1x serial
Integrated Graphics	Intel GMA950 Graphic Controller
Integrated Audio	Realtek ALC260 (HD Audio)
Integrated LAN	Gigabit Ethernet Broadcom BCM5751 LAN Adapter
Paket Penjualan	CD driver, 1x kabel IDE 40 pin, 1x kabel IDE 80 pin, 1x kabel Floppy
Fitur Tambahan	-

BENCHMARK / PENGUJIAN

	Nilai	Nilai Max.	Nilai Test	Dalam %
PCMark04 Rating	4319	14	11	80%
PCMark04 CPU Test Suite	4476	4	3	77%
PCMark04 Memory Test Suite	4954	4	3	86%
PCMark04 Harddisk Test Suite	2946	4	3	87%
Quake 3 Demo001 Normal Konfigurasi	354,63	10	7	70%
VGA Onboard Performa				
PCMark04 Graphics	1342	6	5	81%
3DMark03 Score	1608	8	8	100%
TOTAL PERFORMA		**50**	**41**	**82%**

TOTAL PENILAIAN

	Nilai Max.	Nilai Test	Dalam %
Total Performa	**50**	**41**	**82%**
Perlengkapan	**60**	**32**	**53%**
Overclock	**30**	**2**	**5%**
Handling	**20**	**10**	**49%**
Service / Support	**10**	**5**	**52%**
Harga	**30**	**15**	**50%**

PLUS / MINUS

Plus ▲	Kinerja onboard grafis baik.
Minus ▼	Onboard sound hanya mendukung 2-channel

TOTAL NILAI EVALUASI (MAKS. 200 = 100%) **104 = 52%**

Spesifikasi Pengujian: INTEL Pentium 4 3600 MHz; PixelView GeForce 6600 GT 128MB; 2xV-Gen 256MB 1Rx8 PC2-4200U; Maxtor 6E030L0 30 GB; Microsoft Windows XP Professional Build 2600 SP1.

Intel Desktop Board D101GGC

MOTHERBOARD

Pilihan menarik motherboard dari Intel, apalagi dengan harga cukup terjangkau.

▶Penggunaan *chipset* ATi Radeon Xpress 200 pada produk motherboard ini, menandakan keterbukaan Intel terhadap pihak lain dalam men-*support* produk-produknya. Sisi positif, Anda akan mendapatkan sebuah produk yang cukup terjangkau. Dan mendapatkan tambahan kontroler grafis, yang walaupun onboard namun memiliki teknologi penuh DirectX9.0 karena basis chip X300 yang digunakan.

Selain itu, masih tetap terbuka untuk menggunakan VGA *add-on* yang lebih kuat melalui PCI-E x16 yang disediakan. Satu kekurangan mungkin pada penggunaan memory jenis DDR standar, di mana biasanya menggunakan jenis DDR2.—*Wawa Sundawa*

PRODUK / DATA TEST

PRODUK / HARGA	Intel Desktop Board D101GGC / **US$90** (kisaran)
Manufactur	Intel Corporation.
Kontak	Terra Computer System, (021) 690-5679
Website	www.intel.com
DATA TEKNIS / PERLENGKAPAN	
CPU Socket/Chipset	LGA 775 / ATI Radeon Xpress 200 + ATI IXP 450
FSB / BIOS	800 MHz / Award
DIMM Slots / RAM maks.	2x DDR 400 / 2 GB
Expansion Slot / Port	PCI Express x16, PCI Express x1, 2x PCI, 4x SATA, 8 USB (4 internal), paralel, serial
Integrated Graphics	ATI Radeon Xpress 200 (X300)
Integrated Audio	Realtek ALC861 6-channel audio
Integrated LAN	10/100 Mbit/s Realtek 8101L LAN Adapter
Paket Penjualan	Stiker Board Layout, CD driver & Utility, 1 kabel IDE & Floppy, 2 kabel SATA, Backpanel I/O
Fitur Tambahan	-

BENCHMARK / PENGUJIAN

	Nilai	Nilai Max.	Nilai Test	Dalam %
PCMark04 Rating	4832	14	12	89%
PCMark04 CPU Test Suite	5137	4	4	89%
PCMark04 Memory Test Suite	3629	4	3	63%
PCMark04 Harddisk Test Suite	3046	4	4	89%
Quake 3 Demo001 Normal Konfigurasi	334,33	10	7	66%
VGA Onboard Performa				
PCMark04 Graphics	1240	6	4	75%
3DMark03 Score	1029	8	5	68%
TOTAL PERFORMA		**50**	**39**	**77%**

TOTAL PENILAIAN

	Nilai Max.	Nilai Test	Dalam %
Total Performa	50	39	77%
Perlengkapan	60	26	44%
Overclock	30	2	5%
Handling	20	9	47%
Service / Support	10	8	76%
Harga	30	28	92%

PLUS / MINUS

Plus ▲	Grafis *onboard* dengan dukungan penuh DirectX 9.0.
Minus ▼	Masih tetap menggunakan jenis memory DDR1 dan *single channel*.

TOTAL NILAI EVALUASI (MAKS. 200 = 100%) **111 = 56%**

Spesifikasi Pengujian: INTEL Pentium 4 3600 MHz; PixelView GeForce 6600 GT 128MB; 2x Corsair CMX256A-3200C2; Maxtor 6E030L0 30 GB; Microsoft Windows XP Professional Build 2600 SP1.

Next Board NP4M8-B

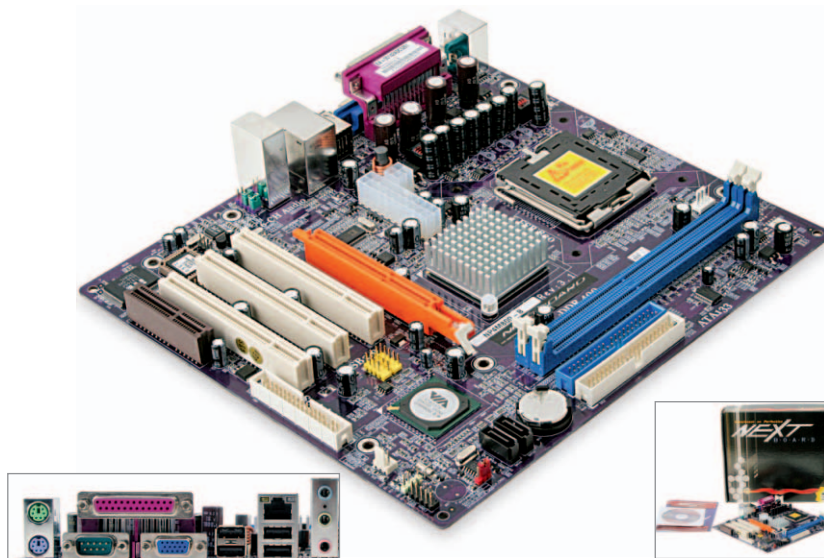
MOTHERBOARD

Setelah sekian lama lab *PC Media* tidak kedatangan *core* PC kelas *low-end*, maka kali ini kami kedatangan tamu, yaitu Motherboard Next Board NP4M8-B. Kalau Anda baru mendengar nama ini, memang benar Next adalah *brand* baru sebuah motherboard. Produk ini mengincar pasar *low-end*, hal tersebut terlihat dari fitur dan paket yang disertakan pada motherboard ini.

NP4M8-B dipersenjatai dengan chipset VIA P4M800 untuk *northbridge*-nya serta VIA VT 8237 untuk *south-bridge*-nya dan menggunakan socket LGA 775 dengan FSB yang di-*support* sebesar 533/800 MHz. Hal lain yang perlu diperhatikan pada produk ini adalah integrasi *sound*-nya sudah memakai 6-channel dan dilengkapi dengan Slot AGP 8x, meskipun sudah terdapat VGA UniChrome Pro 3D/2D yang terintregasi di dalam motherboard ini.

Hal tersebut juga yang menjadi nilai tambah dari MP4M8-B. Selain itu, produk ini dilengkapi juga dengan empat buah port USB 2.0 dan dua buah port SATA yang dapat dipakai untuk melakukan transfer data yang secara lebih cepat. Sayangnya, slot RAM yang disediakan hanya dua buah sehingga maksimal ekspansi yang bisa dilakukan hanya sebesar 2 GB.

Kinerja dari motherboard ini bisa dibilang cukup lumayan, meskipun ketika kami masuk pada pengujian onboard VGA, terlihat UniChrome Pro 3D/2D sangat keteteran saat pengujian meskipun sudah dilakukan sharing RAM secara maksimal. Hal tersebut terlihat dari hasil yang diperoleh pada tabel di samping.

Namun secara keseluruhan, kinerja dan performa dari motherboard ini terbilang cukup bagus. Dengan harga yang hanya dengan sebesar US$56, produk ini pantas untuk masuk ke dalam daftar belanjaan Anda, terutama bagi Anda yang masih setia menggunakan *plat-form* AGP dan tentunya dengan dana yang terbatas.—*Alexander Prajonggo*

Motherboard kelas *value* dengan performa di atas rata-rata dan memakai *interface* AGP untuk video card *add-on*-nya.

PRODUK / DATA TEST

PRODUK / HARGA	Next Board NP4M800-B / US$56 (kisaran)
Manufactur	Next
Kontak	Tera Computer, (021) 626-6780
Website	www.next-board.com
DATA TEKNIS / PERLENGKAPAN	
CPU Socket/Chipset	LGA775 / VIA P4M800 + VT 8237
FSB / BIOS	800/533 MHz / AMI BIOS
DIMM Slots / RAM maks.	2xDDR / 2 GB
Expansion Slot / Port	1x AGP 8x, 3xPCI, 2xSATA, 4xUSB
Integrated Graphics	UniChrome Pro 3D/2D
Integrated Audio	6 channel AC97 (Realtek) CODEC
Integrated LAN	VIA Rhine II Fast Ethernet Adapter 10/100 Mbps
Paket Penjualan	CD Driver, Manual, 1x Kabel SATA, IDE & FDD kabel, I/O Shield
Fitur Tambahan	-

BENCHMARK / PENGUJIAN

	Nilai	Nilai Max.	Nilai Test	Dalam %
PCMark04 Rating	4454	14	11	82%
PCMark04 CPU Test Suite	5387	4	4	93%
PCMark04 Memory Test Suite	3723	4	3	65%
PCMark04 Harddisk Test Suite	3011	4	4	92%
Quake 3 Demo001 Normal Konfigurasi	219,13	10	5	49%
VGA Onboard Performa				
PCMark04 Graphics	699	6	3	42%
3DMark03 Score	137	8	1	9%
TOTAL PERFORMA		50	30	59%

TOTAL PENILAIAN

	Nilai Max.	Nilai Test	Dalam %
Total Performa	50	30	59%
Perlengkapan	60	20	33%
Overclock	30	14	45%
Handling	20	9	45%
Service / Support	10	4	36%
Harga	30	30	100%

PLUS / MINUS

Plus	Dilengkapi dengan Slot AGP; harga murah.
Minus	Kinerja VGA Onboard buruk; ekspansi RAM terbatas; paket perlengkapan terkesan sangat minim.

TOTAL NILAI EVALUASI (MAKS. 200 = 100%) **105 = 53%**

Spesifikasi Pengujian: INTEL Pentium 4 3600 MHz; 2xCorsair CMX256A-3200C2; Maxtor 6E030LO 30 GB; Microsoft Windows XP Professional Build 2600 SP1.

GeCube X1600XT

VIDEO CARD

Video card dengan kinerja dan performa yang memuaskan untuk produk sekelas X1600XT.

▸ GeCube hadir dengan produk terbarunya, X1600XT. Dengan meng andalkan VPU ATi Radeon X1600XT, RAM sebesar 256 MB GDDR3 dan *bandwidth* sebesar 128 bit, video card ini mampu menunjukkan kinerja yang cukup memuaskan setidaknya untuk pengujian Commanche 4 dan Unreal Tournament 2003, memperoleh nilai di atas 90%. Ditambah lagi dengan sistem pendingin yang terbilang cukup unik dan bagus. Video card ini juga dilengkapi video out, Dual DVI dan sudah mendukung teknologi Crossfire Ready dan AVIVO.

Kinerja yang dihasilkan cukup memuaskan, namun kurang bagus sewaktu bekerja pada resolusi tinggi. Meskipun begitu, video card ini masih mampu Anda "*geber*" untuk memainkan game-game 3D terbaru seperti Half Life 2, F.E.A.R., dan DOOM 3. Berani mencoba?—*APJ*.

PRODUK / DATA TEST

PRODUK / HARGA	GeCube X1600XT / **US$220** (kisaran)
Manufactur	Info-Tek Corp.
Kontak	AMTEC, (021) 300-05417
Website	www.gecube.com
DATA TEKNIS / PERLENGKAPAN	
Graphics Processor Unit (GPU)	ATI Radeon RV530XT
Kapasitas RAM / Jenis RAM	256 MB / GDDR3 128-bit
Core Clock / Memory Clock	590 MHz / 200 MHz (400 MHz DDR)
Interface Connector	PCI Express
Paket Penjualan	Buku Manual, CD Driver, Kabel TV-Out, Konektor DVI, Kabel HDTV-Out
Lain-lain	-

BENCHMARK / PENGUJIAN

	Nilai	Nilai Max.	Nilai Test	Dalam %
800 x 600 (32 bit)				
3D Mark03 Score	12067,00	12	8	63%
Commanche4	76,00 fps	7	7	93%
Unreal Tournament 2003 Flyby	294,00 fps	6	6	96%
Quake 3 Demo001 Max. Configuration	495,00 fps	10	9	88%
1024 x 768 (32 bit)				
3D Mark03 Score (with FSAA 2)	8229,00	12	7	59%
Commanche4 (with FSAA 2)	36,00 fps	7	3	44%
Unreal Tournament 2003 Flyby	271,00 fps	6	5	90%
Quake 3 Demo001 Max. Configuration	455,00 fps	10	8	82%
TOTAL PERFORMA		70	52	75%

TOTAL PENILAIAN

	Nilai Max.	Nilai Test	Dalam %
Total Performa	70	52	75%
Kelengkapan	40	32	79%
Handling	10	8	75%
Service	10	4	44%
Harga	70	54	78%

PLUS / MINUS

Plus ▲	Mendukung Dual DVI, Crossfire Ready.
Minus ▼	-
TOTAL NILAI EVALUASI (MAKS. 200=100%)	**150 = 75%**

Spesifikasi Pengujian: Intel P4EE 3.4 GHz S=775; ASUS P5GD2; 2X Corsair CM2X512 XMS2-5400 667 MHz; Maxtor 6E030LD 30 GB; Microsoft Windows XP Professional Build 2600 + SP1.

Powercolor X1600XT

VIDEO CARD

▶Powercolor, sebagai salah satu produsen video card, memang sudah tidak bisa dipandang sebelah mata lagi. Terbukti dengan produk yang dihasilkan terkenal berkualitas dan dengan harga yang cukup terjangkau. Kali ini Powercolor kembali mengeluarkan video card dengan *chipset* ATi terbaru dengan nama X1600XT.

Video card ini menggunakan *platform* PCI Express x16 menggantikan AGP yang sudah mulai ditinggalkan. Dengan mengandalkan chipset X1600XT dari ATI, mampu menunjukkan kemampuan yang baik, apalagi ditunjang kapasitas RAM sebesar 256 MB GDDR3 dan *bandwidth* sebesar 128 bit dapat dipastikan Anda tidak akan kecewa memainkan *game-game* 3D terbaru.

Perlengkapan dan fitur-fitur dari video card ini juga terbilang cukup lengkap, Powercolor menyertakan Quick Installation Guide, CD Driver, CD Software Cyberlink, Kabel TV-Out, Kabel TV-Out Composite, dan Konektor DVI. Bukan itu saja, dalam paket penjualan ditambahkan juga bonus game Pacific Fighter. Sedangkan, fitur yang ada pada video card ini adalah Dual DVI, TV-Out, dan HDTV. Ditambah dengan teknologi AVIVO dan Crosssfire Ready, sehingga Anda dapat merasakan kekuatan dua buah video card digabung menjadi satu sekaligus.

Untuk masalah kinerja, sudah tidak perlu diragukan lagi. Dengan spesifikasi yang diusung oleh produk ini, tampaknya kemampuannya setara dengan merk-merk terkenal yang memakai chipset ATi X1600XT. Namun ketika kami lakukan tes pada *high resolution* 1024x768 (32 bit), terlihat kemampuan video card ini menurun. Hal tersebut yang mengurangi penilaian tes secara keseluruhan.

Produk ini memang pantas diperhitungkan dan layak masuk ke dalam daftar belanjaan Anda, namun tidak tersedianya buku manual rupanya cukup mengganggu bagi pemula.—*Alexander Prajonggo*

Dengan memory sebesar 256 Mb GDDR3, video card ini mampu menunjukkan hasil tes yang memuaskan meskipun ketika menghadapi resolusi kemampuannya menurun.

PRODUK / DATA TEST

PRODUK / HARGA	Powercolor X1600XT / US$210 (kisaran)
Manufactur	Tul Corporation
Kontak	MS Com, (021) 626-4724
Website	www.powercolor.com
DATA TEKNIS / PERLENGKAPAN	
Graphics Processor Unit (GPU)	ATI Radeon X1600XT
Kapasitas RAM / Jenis RAM	256 MB / GDDR3 128-bit
Core clock / Memory clock	600 MHz / 700Mhz (400MHz DDR)
Interface Connector	PCI Express
Paket Penjualan	Quick Installation Guide, CD Driver, CD Software Cyberlink, Kabel TV-Out, 2x Konektor DVI, Kabel TV-Out Composite
Lain-lain	Bonus Game Pacific Fighters

BENCHMARK / PENGUJIAN

	Nilai	Nilai Max.	Nilai Test	Dalam %
800 x 600 (32 bit)				
3D Mark03 Score	11890,00	12	7	62%
Commanche4	75,00 fps	7	6	92%
Unreal Tournament 2003 Flyby	293,00 fps	6	6	96%
Quake 3 Demo001 Max. Configuration	495,00 fps	10	9	88%
1024 x 768 (32 bit)				
3D Mark03 Score (with FSAA 2)	8104,00	12	7	58%
Commanche4 (with FSAA 2)	35,00 fps	7	3	43%
Unreal Tournament 2003 Flyby	270,00 fps	6	5	89%
Quake 3 Demo001 Max. Configuration	452,00 fps	10	8	81%
TOTAL PERFORMA		70	52	74%

TOTAL PENILAIAN

	Nilai Max.	Nilai Test	Dalam %
Total Performa	70	52	74%
Kelengkapan	40	32	80%
Handling	10	8	75%
Service	10	3	32%
Harga	70	55	79%

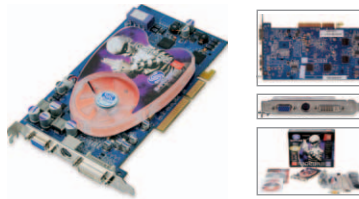
PLUS / MINUS

Plus ▲	Mendukung Dual DVI; Crossfire Ready.
Minus ▼	Tidak tersedianya buku manual.

TOTAL NILAI EVALUASI (MAKS. 200=100%) **150 = 75%**

Spesifikasi Pengujian: Intel P4EE 3.4GHz S=775, Asus P5GD2, 2X Corsair CM2X512 XMS2-5400 667MHz, Maxtor 6E030LD 30GB, Ms. Windows XP Professional Build 2600 + SP1.

Sapphire ATi Radeon X800GTO AGP

VIDEO CARD

Video card AGP yang mampu mengimbangi performa dari video card ber-*interface* PCI-E.

▶ Video card bernama Sapphire ATI Radeon X800GTO AGP yang menggunakan chipset ATI Radeon X800GTO dengan *core clock* 400 MHz dan ber-*interface* AGP. Sedangkan memory yang dipakai adalah GDDR3 sebesar 256 MB dengan clock 490 MHz dan bus memory sebesar 256 bit ini mampu menunjukkan performanya untuk menjalankan aplikasi-aplikasi grafis maupun *game-game* 3D modern dengan cukup baik.

Selain memberikan paket penjualan yang bisa terbilang lengkap, produk ini juga dilengkapi dengan bonus empat buah game, yaitu Tony Hawk's Underground 2 , Prince of Persia:Warrior Within, Richard Burns Rally, dan Brother In Arms: Road To Hill 30.—*Alexander Prajonggo*

PRODUK / DATA TEST

PRODUK / HARGA	Sapphire ATI Radeon X800GTO AGP / **US$217** (kisaran)
Manufactur	Sapphire Inc.
Kontak	ATIKOM, (021) 612-3612
Website	www.sapphiretech.com
DATA TEKNIS / PERLENGKAPAN	
Graphics Processor Unit (GPU)	ATi Radeon X800GTO
Kapasitas RAM / Jenis RAM	256 MB / GDDR3
Core clock / Memory clock	400 MHz / 490 MHz
Interface Connector	AGP 8X
Paket Penjualan	Buku Manual, DVI-VGA Adapter, Kabel HDTV-Out, Kabel Video-In, Kabel Svideo-Out, Kabel TV-Out, Kabel Power
Lain-lain	CD Driver & Utility, Tony Hawk's Underground 2, Prince of Persia:Warrior Within, Richard Burns Rally, Brother In Arms:Road To Hill 30, Power DVD 6

BENCHMARK / PENGUJIAN

	Nilai	Nilai Max.	Nilai Test	Dalam %
800 x 600 (32 bit)				
3D Mark03 Score	11037,00	12	9	74%
Commanche4	60,81 fps	7	5	77%
Unreal Tournament 2003 Flyby	258,46 fps	6	5	85%
Quake 3 Demo001 Max. Configuration	282,03 fps	10	5	50%
1024 x 768 (32 bit)				
3D Mark03 Score (with FSAA 2)	8018,00	12	9	74%
Commanche4 (with FSAA 2)	60,66 fps	7	5	77%
Unreal Tournament 2003 Flyby	255,59 fps	6	5	84%
Quake 3 Demo001 Max. Configuration	285,87 fps	10	5	52%
TOTAL PERFORMA		70	49	70%

TOTAL PENILAIAN

	Nilai Max.	Nilai Test	Dalam %
Total Performa	70	49	70%
Kelengkapan	40	36	89%
Handling	10	8	80%
Service	10	5	52%
Harga	70	46	65%

PLUS / MINUS

Plus ▲	Kinerja cukup baik untuk video card sekelas AGP; bonus *game* yang disertakan banyak
Minus ▼	Harga masih terlalu mahal untuk kelas AGP
TOTAL NILAI EVALUASI (MAKS. 200=100%)	**143 = 72%**

Spesifikasi Pengujian: AMD Athlon64 3200+; ASUS A8V; 2X Corsair CMX256A-3200C2; Maxtor 6E030L0 30 GB; Microsoft Windows XP Professional Build 2600 + SP1.

WinFast PX6600 LE

VIDEO CARD

▶ Jika Anda menginginkan solusi grafis yang cukup terjangkau, dengan tanpa mengorbankan kualitas maupun kinerja. Anda dapat mencoba untuk melirik salah satu produk video card dari Leadtek ini. Selain telah mendukung teknologi grafis terbaru, seperti SM 3.0, lalu dukungan terhadap HDTV, video card ini juga turut menyertakan dua buah *game full version*.

Dengan posisinya yang berada pada level menengah bawah, video card ini menggunakan GPU GeForce 6600LE dari nVidia. Memang, secara teknologi GPU ini berada pada level yang sama dengan GPU GeForce 6200 versi awal. Karena memang keduanya berbasis chip yang sama, yaitu NV43V. Perbedaannya, untuk chip yang digunakan oleh 6200 tidak memiliki teknologi *memory compression* maupun SLI. Akan tetapi, seiring dengan datangnya chip NV44 yang khusus untuk kelas GeForce 6200, video card GeForce 6200 yang menggunakan NV43V sudah tidak ada lagi. Dan sebagai gantinya nVIDIA menggunakan chip ini untuk GPU GeForce 6600, yang menggunakan kode dengan akhiran LE.

Video card ini memiliki spesifikasi dengan GPU clock sebesar 300 MHz, dan memori sebesar 600 MHz berkapasitas 128 MB. Bagusnya, tidak seperti produk nVidia biasanya yang menggunakan kode akhiran LE, pada produk ini tetap menggunakan *interface* memory sebesar 128-bit. Sehingga, tidak akan terpaut terlalu jauh dengan video card yang menggunakan GPU GeForce 6600 standar. Walaupun memiliki jumlah pixel *pipeline* setengahnya.

Hal ini pun terlihat dari hasil pengujian yang kami lakukan. Di mana, video card ini mencetak skor berkisar 3600 pada 3DMark03 dengan resolusi 1024x768 (2xFSAA). Nilai ini hanya berbeda tipis dengan video card yang pernah kami uji sebelumnya, yang menggunakan GPU GeForce 6600 standar, yaitu sekitar 4200 pada *setting* yang sama.—*Wawa Sundawa*

Solusi grafis dengan teknologi terbaru, tetapi terjangkau dari Leadtek.

PRODUK / DATA TEST

PRODUK / HARGA	WinFast PX6600LE / **US$115** (kisaran)
Manufactur	Leadtek Research, Inc
Kontak	Diamondindo, (021) 6124030
Website	www.leadtek.com
DATA TEKNIS / PERLENGKAPAN	
Graphics Processor Unit (GPU)	nVIDIA GeForce 6600LE
Kapasitas RAM / Jenis RAM	128 MB / DDR 128-bit
Core clock / Memory clock	300 MHz / 300MHz (600 MHz DDR)
Interface Connector	PCI Express
Paket Penjualan	Buku Manual, Quick Installation Guide, CD Driver, Software Game, Kabel HDTV+Video-out, DVI adapter
Lain-lain	Game Splinter Cell: CT, Game Prince of Persia: WW

BENCHMARK / PENGUJIAN

800 x 600 (32 bit)	Nilai	Nilai Max.	Nilai Test	Dalam %
3D Mark03 Score	5964,00	12	4	31%
Commanche4	77,29 fps	7	7	95%
Unreal Tournament 2003 Flyby	210,17 fps	6	4	69%
Quake 3 Demo001 Max. Configuration	405,13 fps	10	7	72%
1024 x 768 (32 bit)				
3D Mark03 Score (with FSAA 2)	3657,00	12	3	26%
Commanche4 (with FSAA 2)	64,29 fps	7	6	79%
Unreal Tournament 2003 Flyby	144,43 fps	6	3	48%
Quake 3 Demo001 Max. Configuration	296,07 fps	10	5	53%
TOTAL PERFORMA		**70**	**39**	**55%**

TOTAL PENILAIAN

	Nilai Max.	Nilai Test	Dalam %
Total Performa	**70**	**39**	**55%**
Kelengkapan	**40**	**28**	**70%**
Handling	**10**	**9**	**88%**
Service	**10**	**6**	**64%**
Harga	**70**	**64**	**91%**

PLUS / MINUS

Plus ▲	Mendukung teknologi SLI
Minus ▼	Hanya memiliki 4 pixel pipeline

TOTAL NILAI EVALUASI (MAKS. 200=100%) **146 = 73%**

Spesifikasi Pengujian: Intel P4EE 3.4GHz S=775; ASUS P5GD2; 2xV-Gen 256MB 1Rx8 PC2-4200U; Maxtor 6E030L0 30 GB; Microsoft Windows XP Professional Build 2600 SP1.

Epson Stylus PHOTO R250

PRINTER

▶ Dengan harga yang ditawarkan, ia cukup menggoda untuk melengkapi perlengkapan digital imaging di rumah Anda. Apalagi dengan kemudahan penggunaan untuk produk yang satu ini.

Mulai dari proses instalasi. Setelah memasangkan ink tank (disebut Epson sebagai INKdividual) dan instalasi driver, maka ia siap beraksi. Bundle software yang tersedia pada CD, juga mempermudah dalam berkreasi dengan hasil cetak dengan printer ini. Utiliti printer monitor, dapat menunjukan waktu estimasi yang dibutuhkan saat mencetak. Info yang cukup menyenangkan, walaupun tidak 100% akurat.

Produk ini juga mampu bekerja tanpa bantuan PC sekalipun. Tersedia sebuah port USB untuk fasilitas PictBridge ataupun USB Direct Print. Ia juga memiliki card slot untuk beragam media. Gambar dengan format JPEG di dalamnya dapat dengan mudah langsung dicetak, tanpa memerlukan PC sekalipun.

Tersedia layar display 1,5" Colour TFT LCD untuk menampilkan preview gambar yang akan dicetak, juga untuk mengakses menu dan fasilitas pada printer ini. Beberapa edit ringan juga dapat dilakukan langsung tanpa PC.

Kualitas cetak memuaskan. Apalagi mengingat untuk printer ini masih mengandalkan cara konvensional dengan 4 warna. Warna solid tampil dengan sempurna, dengan sedikit kelemahan untuk gradasi warna gelap. Untuk resolusi, ia tampil prima untuk ukuran sebuah printer dengan harga terjangkau. Ini tidak terlepas dari keakuratan nozzle yang mampu meneteskan tinta minimum 2 pl (pico liter).

Ia bukan sebuah printer termurah. Namun dengan kemampuan kualitas cetak, kemudahan penggunaan dan tambahan fungsi slot memori card dan layar display menjadikannya menarik untuk dimiliki di rumah.—*B. Setyo Ryanto*

Dilengkapi memory slot card dan layar *display* 1,5" Colour TFT LCD.

PRODUK / DATA TEST

PRODUK / HARGA	Epson Stylus PHOTO R250 / **US$150** (kisaran)
Manufactur	SEIKO EPSON Corp.
Kontak	PT Metrodata Electronics Tbk, (021) 570-5998
Website	www.epson.com
DATA TEKNIS / PERLENGKAPAN	
Printer Type	On-demand ink jet (piezoelectric)
Interface	USB2.0 (Hi-Speed) for PC connections, USB Host for PictBridge & USB Direct Print Connections
Max RAM Support	-
Resolution BW	Up to 5760 x 1440 dpi (with Variable-Sized Droplet Technology)
Resolution Color	Up to 5760 x 1440 dpi (with Variable-Sized Droplet Technology)
Printer Speed BW	20,0 ppm (Economy)
Printer Speed Color	19,0 ppm (Economy) 47sec per photo (Super Fine)
Max Media Size	A4, Letter, Legal
Fitur Tambahan	Memory Card Slot, PictBridge, Borderless photos, INKdividual.
Dimensi & berat	436 x 268 x 172mm, 5,0kg

BENCHMARK / PENGUJIAN

	Nilai	Nilai Max.	Nilai Test	Dalam %
Warming up time (s)	5,7	10	7	70%
Text B/W A4 time (s)	20,6	30	12	39%
Colour A4 time (s)	26,8	30	17	56%
Colour 4x6 time (s)	93,1	30	16	54%
Resolusi	87,5	50	44	88%
Kualitas Cetak Colour	80	70	56	80%
TOTAL PERFORMA		220	151	69%

TOTAL PENILAIAN

	Nilai Max.	Nilai Test	Dalam %
Total Performa	220	151	69%
Kelengkapan	125	105	84%
Handling	65	45	69%

PLUS / MINUS

Plus ▲	Kualitas cetak memuaskan. Memory card-slot. Harga relatif murah.
Minus ▼	Kecepatan mencetak sedikit lambat.

TOTAL NILAI EVALUASI (MAKS. 600 = 100%) **410 = 73%**

Philips MMS321

SPEAKER

Biasanya, speaker dengan konfigurasi 2.0 untuk multimedia PC termasuk ke dalam golongan kelas bawah. Di mana rata-rata speaker tersebut berdimensi kecil, dan hanya memiliki satu buah driver tiap speaker. Namun, berbeda dengan speaker 2.0 dari Philips ini. Walau masih dengan ukuran yang terbilang kecil, tetapi memiliki reproduksi suara yang sungguh menakjubkan, kami pun sedikit terkejut dibuatnya.

Untuk reproduksi suara, speaker mungil ini mungkin dapat disejajarkan dengan speaker 2-channel lainnya yang berada pada level *mainstream*, sebagaimana yang diakui oleh Philips sendiri. Yang biasanya sudah dilengkapi dengan subwoofer terpisah untuk meng-*handle* frekuensi rendah.

Dari segi desain speaker, untuk memungkinkan hal tersebut, Philips menggunakan driver tambahan yang oleh Philips disebut *bass radiator* berbentuk persegi empat. Dan, untuk sisa rentang frekuensi lainnya diserahkan kepada dua buah driver *mid-bass* serta satu buah *tweeter*.

Untuk amplifier, Philips tampaknya memisahkannya dari speaker. Dan sepertinya, hal ini dilakukan untuk menjaga agar dimensi speaker tetap kecil dan *compact*. Lalu untuk daya, total keseluruhan mencapai 40 Watt (RMS), dengan 20 Watt untuk total tiap speaker.

Dari sisi performa, speaker ini dapat menghadirkan seluruh rentang frekuensi yang tertulis di dalam data spesifikasi dengan baik sekali (antara 50 Hz-20 KHz). Walaupun dari pengujian, sebenarnya speaker ini masih mampu untuk merespon frekuensi hingga 40 Hz. Satu kekurangan, mungkin terletak pada kontrol yang dimilikinya. Di mana hanya terdapat kontrol volume yang juga bertugas sebagai *switch on-off*, dengan tanpa adanya kontrol bass maupun treble. Selain itu, bentuknya yang rata dengan permukaan speaker, sedikit menyulitkan kami untuk mengatur volume suara.—*WS*

Walau dengan dimensi kecil dan tanpa bantuan subwoofer, speaker ini dapat menghadirkan suara yang bertenaga dan kualitas yang tinggi.

PRODUK / DATA TEST

PRODUK / HARGA	Philips MMS321 / **Rp550.000** (kisaran)
Manufactur	Philips Electronics
Kontak	ATIKOM, (021) 612-3612
Website	www.philips.com
DATA TEKNIS / PERLENGKAPAN	
Speaker System	2.0 Analog speaker
Power Rating	40 Watts RMS Total
Signal-to-Noise-Ratio	>80 dB
Overall Frequency Response	50 Hz - 20 kHz
Satellite amp power	2 x 20 Watt
Satellite Driver	1x Bass Radiator, 2x 50mm mid-bass, 1x tweeter
Dimensi Satellite	N/A
Low-range amp power	N/A
Subwoofer Driver	N/A
Dimensi Subwoofer	N/A

BENCHMARK / PENGUJIAN

	Nilai Max.	Nilai Test	Dalam %
Freq Response Low	20	12	60%
Freq Response High	20	16	80%
Surround Quality	50	27	53%
Sound Quality	50	43	87%
Power Quality	50	45	90%
Noise Level	10	8	80%
TOTAL PERFORMA	**200**	**151**	**76%**

TOTAL PENILAIAN

	Nilai Max.	Nilai Test	Dalam %
Total Performa	**200**	**151**	**76%**
Kelengkapan	**60**	**15**	**25%**
Handling	**40**	**14**	**35%**
Harga	**100**	**95**	**95%**

PLUS / MINUS

Plus ▲	Bentuk kecil, daya besar, kualitas suara tinggi.
Minus ▼	Minim kontrol.

TOTAL NILAI EVALUASI (MAKS. 350 = 100%) **275 = 69%**

SonicGear Blue Thunder 3

SPEAKER

▶ Memang cukup beragam produk speaker dari Sonic Gear. Salah satu yang terbaru adalah speaker Sonic Gear Blue Thunder 3 ini. Walau datang dengan Konfigurasi 2.1 standar, namun speaker ini menggunakan desain per komponen speaker yang bisa dibilang berkualitas. Dengan desain speaker *two-way* pada satelit yang menggunakan dua buah driver *mid-range* dan sebuah *tweeter*, tampaknya Anda akan mendapatkan kualitas suara frekuensi menengah dan atas yang cukup tinggi.

Dari sisi subwoofer, penggunaan driver yang berukuran 6,5 inci, rasanya juga akan cukup dalam menghadirkan suara frekuensi rendah dengan responsif. Desain boks subwoofer-nya sendiri, berdimensi cukup besar dengan jenis *ported front firing* dan port tersebut berada pada bagian belakang boks. Daya keseluruhan yang dimiliki speaker ini sebesar 75 Watt, yang terbagi masing-masing 10 Watt untuk tiap satelit, dan 55 Watt untuk subwoofer.

Untuk kontrol, speaker ini menyediakan sebuah *wired remote control*, selain dari kontrol yang terdapat pada boks subwoofer. Sayangnya, kontrol pada remote hanya terdiri dari volume saja. Namun, terdapat fungsi lainnya berupa konektor untuk *earphone*, dan *aux* yang memungkinkan Anda untuk dapat menggunakan speaker ini untuk sumber audio lainnya, seperti MP3 player misalnya. Dengan tanpa harus melepas kabel audio dari PC.

Lalu dari sisi kinerja, speaker ini memiliki kualitas yang cukup tinggi. Di mana, pada rentang respon frekuensi 40 Hz-20 KHz (sesuai spesifikasi), speaker ini dapat menghadirkan suara cukup jernih dengan *noise* yang tidak begitu kentara. Terkecuali mungkin pada subwoofer, walau respon frekuensi rendah cukup dalam dan bertenaga, tetapi masih terdapat bunyi dengungan yang menurut kami cukup mengganggu.—*WS*

Memiliki konektor Aux, sebagai ekpansi *output* audio untuk *player portable* yang Anda miliki.

PRODUK / DATA TEST

PRODUK / HARGA	SonicGear Blue Thunder 3 / US$75 (kisaran)
Manufactur	SonicGear Labs.
Kontak	Leapfrog Indonesia, (021) 6660-4784
Website	www.leapfrogasia.com
DATA TEKNIS / PERLENGKAPAN	
Speaker System	2.1 Analog speaker
Power Rating	75 Watts RMS Total
Signal-to-Noise-Ratio	>80 dB
Overall Frequency Response	40 Hz - 20 kHz
Satellite amp power	2 x 10 Watt
Satellite Driver	2x 2,5" Mid-Bass, 1x 1" Tweeter
Dimensi Satellite	87x267x99 mm
Low-range amp power	55 Watt
Subwoofer Driver	6,5" Woofer
Dimensi Subwoofer	326x334x229 mm

BENCHMARK / PENGUJIAN

	Nilai Max.	Nilai Test	Dalam %
Freq Response Low	20	12	60%
Freq Response High	20	16	80%
Surround Quality	50	27	53%
Sound Quality	50	37	73%
Power Quality	50	30	60%
Noise Level	10	8	80%
TOTAL PERFORMA	**200**	**129**	**65%**

TOTAL PENILAIAN

	Nilai Max.	Nilai Test	Dalam %
Total Performa	**200**	**129**	**65%**
Kelengkapan	**60**	**26**	**43%**
Handling	**40**	**16**	**40%**
Harga	**100**	**90**	**90%**

PLUS / MINUS

Plus ▲	Daya cukup besar.
Minus ▼	Repro bass kurang maksimal.

TOTAL NILAI EVALUASI (MAKS. 350 = 100%) **262 = 65%**

AcBel Intelligent Power API4PC01

PSU

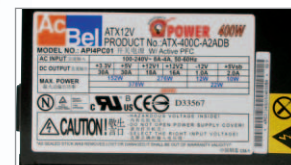
▶Mungkin Anda belum familiar dengan nama produsen yang satu ini. Wajar, meskipun AcBel termasuk 5 *supplier* PSU (*power supply unit*) terbesar di dunia, namun lebih banyak sebagai ODM (*Original Design Manufacturer*). Beberapa produsen terkemuka, juga menggunakan produknya. Baik sistem integrator, juga nama besar seperti Apple.

Produk ini sebetulnya tidak ada yang terlalu istimewa. Dengan kemampuan 400 W, sebuah angka yang cukup besar, namun cukup wajar untuk kebutuhan sekarang. Sebagai ilustrasi, rata-rata sebuah processor Athlon 64 membutuhkan catuan daya 89 watt, VGA GeForce FX6800 ultra 77 watt, satu buah harddisk tidak kurang dari 25 watt, dan seterusnya.

Desain fisik terbilang memuaskan. Dengan *finishing* yang menunjukkan kelasnya. Didominasi warna hitam, dilengkapi LED warna-warni, yang akan menyala saat beroperasi. *Fan* berdiameter 12 cm, akan berfungsi mendinginkan komponen yang ada di dalamnya. Dengan *Intelligence Fan Control*. Dan kami rasakan, tingkat kebisingan yang dihasilkan saat beroprasi minim. Di bawah tingkat kebisingan heatsink standar untuk CPU.

Oleh produsennya, produk ini dikatakan memiliki fungsi *all-in-one*. Ini berkaitan dengan ketersediaan adapter dari ATX 24 pin ke ATX 20 pin. Artinya, PSU ini dapat dimanfaatkan, baik untuk standard ATX 12V 2.0 dan EPS 2.1.

Pergerakan tegangan saat beroperasi dengan *load* maksimal masih terbilang wajar. Setidaknya tidak meleset jauh dari apa yang diklaim, pada spesifikasi lengkap yang tersedia pada situsnya.

Produk ini juga sudah dilengkapi dengan active PFC (*power factor correction*). Sebuah komponen tambahan yang mampu meningkatkan tingkat efisiensi, dan sudah dijadikan standar wajib pada beberapa negara maju.—*BSR*

Sudah dilengkapi dengan active PFC.

PRODUK / DATA TEST

PRODUK / HARGA	AcBel ATX-400C-A2ADB / **US$49** (kisaran)
Manufactur	AcBel Polytech Inc.
Kontak	Agung Raya Lestari, (021) 612-8132
Website	www.acbel.com
DATA TEKNIS / PERLENGKAPAN	
Power Rating	400 Watt
ATX Version	12V 2.0
PFC	Active
Input Frequency Range	50~60Hz
AC Input	100-240V
DC Output	+3.3V 30 Amperes
	+5V 30 Amperes
	+12V1 18 Amperes
	+12V2 16 Amperes
	-12V 1 Amperes
	+5V (standby) 2 Amperes
Jumlah / Ukuran Fan	1 / 12cm with LED
Manajemen Fan	Intelligent-thermal fan control
Berat	1,5 kg
Fitur Tambahan	Proteksi Over-voltage, Over-current, Over-temperature, Over-power, dan Short-circuit
Paket Penjualan	Buku Manual, Adapter 24 - 20pin

BENCHMARK / PENGUJIAN

	Nilai	Nilai Max.	Nilai Test	Dalam %
Vcore full load (V)	1,34	10	10	96%
+3.3v full load (V)	3,34	6	6	99%
+5v full load (V)	5,12	14	14	98%
+12v full load (V)	12,14	20	19	97%
TOTAL PERFORMA		50	49	97%

TOTAL PENILAIAN

	Nilai Max.	Nilai Test	Dalam %
Total Performa	50	49	97%
Feature & Perlengkapan	40	26	65%
Service	30	23	75%
Harga	20	17	84%

PLUS / MINUS

Plus ▲	Harga Menarik dengan fitur active PFC.
Minus ▼	Vcore *drop* saat *full load*.

TOTAL NILAI EVALUASI (MAKS. 140=100%) **114=81%**

Spesifikasi Pengujian: Intel P4 560 3.6 GHz; ASUS P5GD2; Pixelview 6600GT 128 MB; 2X Corsair CM2X512 XMS2-5400 667 MHz; Maxtor 6E030LD 30 GB; Microsoft Windows XP Professional Build 2600 + SP1, CPU Stability Test, Quake III Arena, ASUS PC Probe.

PowerLogic Atrix 5000

PC CASE

▶ Jika dilihat secara sekilas, satu hal paling mencolok dari produk *casing* ini mungkin adalah penggunaan layar LCD yang cukup besar. Di mana layar ini berfungsi sebagai *display* yang tak hanya menampilkan jam, tetapi juga informasi-informasi lainnya. Seperti sensor suhu untuk processor, chip VGA dan harddisk, juga termasuk putaran *fan* dan tanda harddisk atau optical drive sedang bekerja.

Selain itu, secara keseluruhan bentuk produk ini masih tampak seperti sebuah casing biasanya. Terkecuali mungkin penggunaan penutup pada drive bay yang tampak di muka casing, serta desain sisi-sisi casing yang memiliki lubang ventilasi.

Untuk proses pemasangan komponen komputer pada casing ini tidaklah memerlukan peralatan yang banyak, cukup dengan sebuah obeng. Itu pun hanya diperlukan bila Anda hendak memasang motherboard. Selain itu, dalam pemasangan komponen di dalam casing tidak diperlukan alat apapun. Hal ini dimungkinkan berkat *Tool-Free Design* yang dianut oleh casing ini. Dan, satu keunikan yang tampaknya akan mempermudah siapa saja yang memiliki casing ini adalah penggunaan hanya sebuah mur untuk mengunci tutup casing secara keseluruhan (atau membukanya).

Seperti yang telah disebutkan di muka, untuk perlengkapan, selain tersedia sensor yang cukup lengkap, Tentu saja casing ini juga menyediakan port-port pada front panel, seperti port USB, port audio, dan terakhir sebuah port firewire. Tentu saja, port-port ini akan berguna bila motherboard yang Anda miliki mendukungnya.

Lalu, agar suhu ruang casing tetap rendah, di dalam casing telah terpasang fan sebanyak dua buah. Namun, satu hal yang perlu Anda perhatikan adalah casing ini belum dilengkapi dengan power supply, jadi Anda harus membelinya secara terpisah.—*WS*

Penggunaan hanya sebuah mur untuk mengunci tutup *casing* secara keseluruhan (atau membukanya).

PRODUK / DATA TEST

PRODUK / HARGA	PowerLogic Atrix 5000 / **US$55** (kisaran)
Manufactur	SonicGear Lab.
Kontak	Leapfrog Indonesia, (021) 666-04784
Website	www.leapfrogasia.com
DATA TEKNIS / PERLENGKAPAN	
Form Factor	Tower
Weight (kg)	7
Dimensions (D x W x H mm)	480 x 190 x 440
Material	Aluminum Bezel , SECC Chassis
Tool-free Installation	yes
Can be opened with	knurled screws
Motherboards supported	ATX
Motherboard on Tray	no
Sides of Case	Hole ventilated window
Lighting effects	Side fan (spectrum), front panel (blue)
Power Suply	no
Drive Bays	4x 5.25", externally accessible - 5.25", internal 2x 3.5", externally accessible 6x 3.5", internal
AGP/PCI Expansion Slots	7
Ports	2x USB 2.0 1x FireWire 1394 audio out x 1; mic in X 1
Displays	Temp., HDD/CD activity, Fan speed, time/date
System fan Drill Holes / Carriage for	2 x 90x90 front panel, 90x90 rear, top panel, 120x120 side panel
Built-in Fan	90x90x25mm rear fan, 120x120x25mm side fan
Fan Manufacturer	XS
Dust Protection Filter	Yes, top panel, side panel
Ekstra	LCD display (blue) , LCD setting , Thermal sensor

BENCHMARK / PENGUJIAN

	Nilai	Nilai Max.	Nilai Test	Dalam %
CPU Temp. (°C)	61,0	30	22	74%
Chipset Temp. (°C)	50,0	15	11	75%
VGA Chipset Temp. (°C)	43,0	15	11	76%
Harddisk Temp. (°C)	39,0	15	11	76%
TOTAL PERFORMA		**75**	**56**	**75%**

TOTAL PENILAIAN

	Nilai Max.	Nilai Test	Dalam %
Total Performa	**75**	**56**	**75%**
Kualitas bahan	**20**	**13**	**65%**
Berat	**15**	**12**	**80%**
Instalasi dan manual	**30**	**20**	**67%**
Upgradeable	**30**	**21**	**70%**

PLUS / MINUS

Plus ▲	Sensor lengkap, solusi satu buah mur.
Minus ▼	-

TOTAL NILAI EVALUASI (MAKS. 170 = 100%) **122 = 72%**

Spesifikasi Pengujian: Intel Pentium 4 560 3,6 GHz; Intel Desktop Board D101GGC; GeForce 6600GT 128 MB; 2x256MB DDR PC3200; Maxtor 6E030L0 30 GB; Microsoft Windows XP Professional Build 2600 SP1, Thermal Sensor.

D-Link DNS-312H

NETWORK ATTACHED STORAGE

▶ Dilengkapi dengan *embedded* OS, dengan kompatibilitas akses untuk semua OS. Ia mampu berfungsi baik dengan *network file protocol* CIFS, SMB ataupun AFP yang biasa digunakan Apple Macintosh.

Dengan sistem management via *web based application*, memudahkan dalam pemasangan dan kustomisasi. Produk ini dilengkapi dengan pre-*installed* harddisk dengan kapasitas 120 GB. Kapasitas yang cukup memadai, setidaknya untuk kebutuhan skalabilitas SOHO.

Selain fungsi dasarnya sebagai NAS, DNS-312H juga dilengkapi beberapa fasilitas tambahan. Dilengkapi dengan 2 buah port interface USB. Dengan fungsi sekaligus sebagai print server, cukup dengan mengoneksikan printer dengan interface USB yang tersedia. USB port ini juga dapat difungsikan sebagai slot ekspansi. Hubungkan dengan sebuah USB mass storage, dan DNS-312H ini akan bertambah kapasitasnya.

Wizard yang tersedia sangat memudahkan untuk mengonfigurasikan produk ini. *Setting* untuk konfigurasi terbilang lengkap. Seperti menentukan *user right*, bahkan disk quota untuk masing-masing user. Produk ini juga memberikan fungsi untuk menentukan waktu sebelum harddisk memasuki mode *hibernation*. Ini akan mengurangi konsumsi daya, panas yang dihasilkan, juga memperpanjang umur komponen.

Terpasangnya harddisk SAMSUNG SP1203N, ini memudahkan proses instalasi. Tidak perlu repot memasang harddisk, memperhatikan kompatibilitas harddisk, ataupun meng-*upgrade firmware* sekiranya harddisk belum didukung. Kekurangannya hanya jika kapasitas 120 GB kurang cocok untuk kebutuhan NAS Anda.

Secara keseluruhan cukup memuaskan. Kemudahan operasional produk yang satu ini adalah nilai tambah tersendiri. Keterbatasan kinerja, lebih dikarenakan keterbatasan pada kemampuan ethernet controller produk ini. Sedangkan fungsi tambahan sekaligus sebagai *Network Printer Sharing* bisa cukup berguna.—*BSR*

Sudah terinstalasi dengan harddisk 120 GB (SAMSUNG SP1203N).

PRODUK / DATA TEST

PRODUK / HARGA	D-Link DNS-312H / **US$400** (kisaran)
Manufactur	D-Link International Pte Ltd.
Kontak	Sistech Kharisma, (021)350-5668
Website	www.dlink.com
DATA TEKNIS / PERLENGKAPAN	
Network Interfaces	LAN 10/100 Mbps Ethernet Port
Management	Web-based management UI
Storage	120 GB (SAMSUNG SP1203N)
I/O Interfaces	3 x USB 2.0 (480Mbps)
Data Access	CIFS, SMB AFP
Display LED	Power, LAN, HDD, HDD Full, USB.
Button	Power On, Reset
Dimensi	177 x 62 x 202,5 mm
Berat	1,86 kg
Power input	12VDC 3,3A AC (adapter included)
Paket Penjualan	Category 5 cable, power adapter with power cord, CD manual & installation, QIG.

BENCHMARK / PENGUJIAN

	Nilai	Nilai Max.	Nilai Test	Dalam %
Time per request (ms)	20,928	15	12	78%
Transfer Rate (Kbytes/sec)	15,86	15	3	21%
SiSoftware Sandra Drive Index	2705	15	14	96%
Request max	2.519	10	8	80%
TOTAL PERFORMA		55	37	68%

TOTAL PENILAIAN

	Nilai Max.	Nilai Test	Dalam %
Total Performa	55	37	68%
Feature & Perlengkapan	40	29	71%
Handling	25	16	65%
Service	10	6	62%
Harga	30	21	71%

PLUS / MINUS

Plus ▲	120GB hard drive *pre-installed. Network Printer Sharing.*
Minus ▼	*Transfer rate* kurang memuaskan.

TOTAL NILAI EVALUASI (MAKS. 160 = 100%) **110 = 68%**

Thecus N2100

NETWORK ATTACHED STORAGE

Dengan dua slot harddisk SATA dan dual Gigabit Ethernet port.

▶ Sebagai pendatang baru produk *networking*, Thecus menawarkan terobosan yang cukup menarik perhatian. Contohnya pada Thecus N2100 ini. Bentuk sederhana namun unik, dilengkapi kipas untuk mendinginkan perangkat di dalamnya. Sebagai catatan, produk yang menyediakan 2 slot untuk harddisk SATA ini tidak dilengkapi harddisk sama sekali. Sisi positifnya, Anda diberikan kebebasan menentukan harddisk sesuai kebutuhan.

Proses instalasi terbilang mudah. Power supply belum terintegrasi, diperlukan sebuah power adapter sebagai catu dayanya. Pemasangan harddisk cukup mudah. Dengan sistem *rack*, harddisk SATA tinggal dimasukkan dalam slot, konektor data, dan kabel akan terhubung dengan sendirinya.

Dengan 2 slot harddisk, konfigurasi yang dapat dilakukan cukup lengkap. Mulai dari JBOD (*just a bunch of disks*) untuk kebutuhan storage expansion, RAID 0 (*stripping*), ataupun RAID 1 (*mirroring*).

Kinerja yang dihasilkan terbilang mengesankan. LAN controller Gigabit, terbukti cukup ampuh memecahkan masalah *bottle neck*, untuk kecepatan transfer data. Dan produk ini menyediakan 2 Gigabit ethernet port! Sayangnya, ia masih memiliki sedikit kelemahan. Yaitu, pada SATA controller yang masih terbatas pada mode SATA I.

Pemasangan harddisk adalah satu-satunya yang sedikit merepotkan pada pengoperasian produk ini. Selanjutnya, konfigurasi pada *user interface* berbasis web based terbilang mudah. Menu-menu yang tersusun dengan rapi, dan menu konfigurasi yang cukup lengkap kami rasakan pada produk ini.

Port USB yang tersedia juga diberikan sebuah fungsi istimewa. Cukup dengan menekan satu tombol, dapat melakukan fungsi "*One touch copy*".

Jika kecepatan transfer menjadi salah satu kategori utama dalam pemilihan NAS, produk ini sudah memenuhi syarat tersebut. Ketersediaan 2 slot harddisk, memudahkan Anda menyesuaikan kapasitas NAS sesuai dengan kebutuhan.—*BSR*

PRODUK / DATA TEST

PRODUK / HARGA	Thecus N2100 / **US$410** (kisaran)
Manufactur	Thecus Tech., Corp.
Kontak	Spectrum Utama, (021) 601-3281
Website	www.thecus.com
DATA TEKNIS / PERLENGKAPAN	
Network Interfaces	LAN 2x 10/100/1000 Mbps Ethernet Port Wireless IEEE 802.11b/g (Optional)
Management	Multi-Lingual Web-based administration
Storage	2 x bays of 3.5" SATA HDD
I/0 Interfaces	3 x USB 2.0 (480Mbps)
Data Access	SMB/CIFS WebDisk FTP
Display LED	Power LED, System LED,Network LED x 2, Hard drive LED, x 2 USB one copy button LED
Button	Power On, Reset
Dimensi	160 x 85 x 200 mm
Berat	1,3 kg (tanpa harddisk)
Power input	AC 100~240Volt, 50/60Hz
Paket Penjualan	power cord, 2x RJ-45 Ethernet cables, 12x hard disk screws, installation CD, Quick installation guide

BENCHMARK / PENGUJIAN

	Nilai	Nilai Max.	Nilai Test	Dalam %
Time per request (ms)	12,672	15	15	100%
Transfer Rate (Kbytes/sec)	76,00	15	15	100%
SiSoftware Sandra Drive Index	2824	15	15	100%
Request max	100.000	10	10	100%
TOTAL PERFORMA		**55**	**55**	**100%**

TOTAL PENILAIAN

	Nilai Max.	Nilai Test	Dalam %
Total Performa	55	55	100%
Feature & Perlengkapan	40	30	75%
Handling	25	16	65%
Service	10	6	62%
Harga	30	21	71%

PLUS / MINUS

Plus ▲	Kinerja mengesankan. 2 slot HDD SATA, peluang upgrade terbuka.
Minus ▼	Interface harddisk masih menggunakan SATA I.

TOTAL NILAI EVALUASI (MAKS. 160 = 100%) **129 = 80%**

Shiro MX Digital Audio Player

MP3 PLAYER

▶ Shiro MX MP3 Digital Audio Player memiliki fitur lengkap. Mulai MP3 player, FM radio, MTV Video Playback, Recording (audio dan FM), Image Viewer, sampai dengan *media storage*.

Kemungkinan si pembuat *gadget* ini hendak menerapkan konsep minimalis. Ambil contoh fungsi tombol *playback*. Selain dapat digunakan untuk *play* atau *pause*, dalam kondisi lain dapat mengembalikan posisi ke menu sebelumnya, atau *off* semua fungsi. Bukti lain terlihat dari dukungan baterai Li-ion yang dapat di-*charge* melalui koneksi USB ke komputer, tanpa embel-embel adaptor.

File-file audio yang dapat dimainkan tidak saja berformat mp3, tapi juga wav dan wma. Kecepatan *copy* data lewat USB 2.0 mencapai 12 Mbps. Saat mendengarkan lagu, Anda dapat memilih beberapa mode, seperti *Natural*, *Rock*, *Pop*, *Classic*, *Soft*, *Jazz*, dan *DBB*. Sinkronisasikan juga liriknya.

Fitur yang menarik adalah MTV playback. Format ini belum sepopuler format video lainnya, tapi dengan menggunakan aplikasi bawaan konversikan saja avi, wmv, mpeg, asf, rm, mov, vob ke format mtv melalui PC. Tampilannya lumayan jernih didukung oleh layar OLED 65000 warna.

Selain itu, fungsi *recording* mampu merekam pembicaraan sampai dengan 34 jam (format ACT), dan 8.5 jam (wav). Durasi yang sama didapatkan saat merekam radio. Terdapat 20 stasiun radio yang dapat disimpan. Untuk file gambar format yang dapat ditampilkan adalah .jpeg.

Sayangnya dengan begitu banyak fitur yang dapat dijalankan, Shiro MX tidak dapat melakukan pengisian ulang baterai dengan adaptor. Hal ini memudahkan bila Anda bepergian tanpa membawa komputer/laptop. Akan lebih baik lagi bila menggunakan baterai biasa (AAA). Mungkin bertabrakan dengan konsep minimalis tadi.—*Suherman*

MP3 Player mungil dengan fitur *image viewer* dan *video player*.

PRODUK / DATA TEST

PRODUK / HARGA	SHIRO MX / US$65 (kisaran)
Manufactur	Shiro Corporation Pte Ltd
Kontak	PT ALPS Alam Persada Indonesia, (021) 601-4750
Website	www.shirocorp.com
DATA TEKNIS / PERLENGKAPAN	
Storage Capacity	256 MB
Dimensi	58(W) x 30(D) x 22(H) mm
Berat	30gram (with battery)
I/O	Stereo line-in 3.5 mm, USB connector
Playback Format	AUDIO : MP3, WMA, WAV
Recording Format	WAV (IMA ADPCM), ACT
Display	65000 OLED, 96x64 pixel, 21x14 mm
Battery	Li-ion
Paket Penjualan	Player, Earphones, USB Cable, CD Driver, User Manual.

BENCHMARK / PENGUJIAN

	Nilai Max.	Nilai Test	Dalam %
Sisoft Sandra (drive index)	10	0	5%
Playback	10	7	67%
Recording	10	10	95%
Kualitas audio	20	14	72%
TOTAL PERFORMA	**50**	**31**	**62%**

TOTAL PENILAIAN

	Nilai Max.	Nilai Test	Dalam %
Total Performa	**50**	**31**	**62%**
Handling	**20**	**13**	**66%**
Perlengkapan	**20**	**11**	**56%**
Harga	**10**	**9**	**87%**

PLUS / MINUS

Plus ▲	Fasilitas + Kualitas keseluruhan memuaskan.
Minus ▼	Tidak tersedianya adaptor *charger* eksternal/*mobile*.

TOTAL NILAI EVALUASI (MAKS. 100=100%) **64 = 64%**

Motherboard

0.13-micron technology
Istilah industri yang mengacu pada ukuran gerbang poly silicon pada microprocessor. Ukuran di sini berkorelasi langsung dengan kecepatan dan daya yang dibutuhkan oleh mi-croprocessor. Jika ukuran dikurangi, maka kecepatan processor (MHz) meningkat, sementara kebutuhan daya menurun secara signifikan.

Chipset
Chips atau *chipset* merupakan potongan potongan kecil silikon yang digunakan untuk menyimpan informasi dan instruksi komputer. Setiap komponen komputer memiliki paling tidak sebuah *chip* di dalamnya. *Chipset* pada *motherboard* mengontrol masukan dan ke-luaran (*input* dan *output*) yang mendasar dari komputer. *Chipset* pada *video card* mengontrol *rendering* dari grafik 3D dan *output* dari gambar pada monitor Anda. CPU merupakan salah satu contoh chip yang sangat penting. Chipset motherboard misalnya BX, i810, i820, dan banyak lagi lainnya.

Controller
Alat tambahan yang dapat mengatur operasi dari peralatan yang ada di bawah pengaturan komputer.

Dual View
Salah satu fitur pada video card yang dapat menggunakan atau menampilkan dua *display* untuk dua monitor sekaligus dengan hanya 1 CPU.

Ergonomics
Penelitian postur manusia dan proposisinya dengan tujuan untuk menciptakan perabot atau perangkat komputer yang dapat digunakan dengan nyaman dan tanpa ketegangan.

FSB (Front Side Bus)
Pada microprocessor FSB menghubungkan pro-cessor dengan memory utama. FSB digunakan untuk mengomunikasikan antara motherboard dengan komponen lainnya.

HSF (Heat Sink Fan)
Sebuah komponen CPU yang dipakai untuk menyerap panas. Biasanya terbuat dari alu-minium. Pemakaian *fan* sebagai penyerap suhu ini akan meningkatkan performa kerja komputer.

IDE (Integrated Drive Electronics)
Sebuah tipe *hardware interface* yang berfungsi untuk menghubungkan harddisk, CDROM, dan drive tape pada sebuah PC. IDE sangat populer dan banyak digunakan karena menyediakan cara yang terhitung ekonomis untuk menghu-bungkan komponen-komponen hardware.

IDE Controller
Salah satu fungsi yang di miliki chipset pada motherboard, untuk mengatur komunikasi data pada harddisk, CDROM, dan sebagainya, serta me-*management*-nya.

L1 Cache
Sejumlah kecil SRAM memory yang digunakan sebagai *cache* yang terintegrasi atau satu paket di dalam modul yang sama pada processor. L1 cache ini dikunci pada kecepatan yang sama pada processor. Berguna untuk menyimpan secara sementara instruksi dan data, dan memastikan bahwa prosesor memiliki *supply* data yang stabil untuk diproses sementara memory mengambil dan menyimpan data baru.

L2 Cache
Umumnya terdiri dari chip SRAM yang terletak di dekat processor, meskipun demikian, proces-sor Athlon generasi terbaru memiliki L2-Cache on chip. Fungsinya sama dengan L1 Cache, L2 Cache dikenal juga dengan nama *secondary cache,* adalah memory yang memiliki urutan *latency* terkecil kedua (tipe memory yang pa-ling kecil latency-nya adalah L1 Cache) yang disediakan untuk microprocessor.

Northbridge
Salah satu dari dua chip pada chipset yang menghubungkan processor ke memory system dan bus AGP dan PCI. Chip lainnya adalah *southbridge*.

PATA/ATA (Parallel Advanced Technology Attachment)
Sebuah implementasi komunikasi data secara paralel dari disk drive dengan controller berbasis IDE, dengan lebar data yang ditransfer sebesar 8-bit.

SATA (Serial ATA)
Suatu evolusi dari Paralel ATA pada *interface* penyimpanan data yang menggunakan singel kabel dengan minimum empat kawat dan terhubung secara *point to point* sehingga mencapai kecepatan transfer hingga 150 Mbps.

Southbridge
Salah satu dari dua chip pada chipset yang mengontrol bus IDE, USB, dukungan *Plug and Play*, menjembatani PCI dan ISA, mengontrol keyboard dan mouse, fitur *power management,* dan perangkat lain.

Slot
Tempat untuk menaruh perangkat-perangkat tambahan *peripheral* pada motherboard. Misalnya slot AGP untuk video card, slot ISA, dan slot A (untuk processor AMD K6-2)n atau slot 1 untuk processor Intel Pentium II.

Slot Ekspansi
Sambungan atau celah yang terdapat pada motherboard, dipakai untuk memasang perala-tan tambahan misalnya *card* atau *board*. Pemasangan peralatan tambahan akan me-ningkatkan kemampuan komputer dalam menjalankan tugas tertentu. Terdapat dua tipe slot ekspansi yaitu tipe PCI dan ISA. PCI atau *Peripheral Component Interconnect* merupakan slot yang dirancang berdasarkan standar PCI standard Interest Group. Sementara ISA alias *Industry Standard Architecture* merupakan slot yang pertama kali dikembangkan oleh IBMAT.

ZIP Socket (Zero Insertion Force Socket)
Sebuah tipe socket yang didesain agar mudah dimasuki chip PGA. Dengan tidak diperlukannya tenaga untuk memasangkan sebuah chip.

Speaker

Audio Control Pad
Peranti pendukung speaker yang dapat melakukan perubahan *setting*-an pada suara yang dihasilkan speaker atau sejenis *equalizer*. Auxilary Line in Salah satu *input line* dari speaker atau perangkat audio yang dapat digunakan oleh perangkat output audio seperti PC, Player, TV, dan lain-lain.

Equalizer
Alat untuk memperbaiki kualitas frekuensi yang diterima suatu rangkaian transmisi. Alat ini biasanya dirangkaikan bersama alat transmisi lain.

High Level Frequency
Frekuensi level tinggi pada audio, biasanya berkisar antara 3 KHz dan 16 KHz atau lebih identik dengan sebutan *treble*.

Low Level Frequency
Frekuensi level rendah pada audio, biasanya berkisar antara 20 Hz dan 300 Hz atau lebih sering disebut *Long Throw Bass*.

Magnetic Shielding
Teknologi yang memungkinan magnet pada speaker tidak mempengaruhi alat-alat elektronik lain, seperti monitor, hard drive, TV, dan lain-lain.

Mid Level Frequency
Frekuensi level menengah pada audio, biasanya berkisar antara 300 Hz dan 3 KHz pada perangkat audio equalizer.

PMPO (Peak Music Power Output)
Daya keluaran suara optimal yang bisa dihasilkan oleh sebuah speaker. Nilai PMPO ini, biasanya di dapat dari nilai watt maksimal sebelum amplifier dalam kondisi *faulty*.

Surround
Dalam hal suara, surround merupakan sebuah konsep untuk memperluas jangkauan pem-bentukkan audio dari bentuk standar satu dimensi (mono/stereo), menjadi bentuk 2D atau 3D. Dan, akan memberi kesan suara yang mengelilingi para pendengarnya.

Dolby Digital
Salah satu teknologi untuk menghasilkan suara surround digital. Biasanya, teknologi ini digunakan dalam pemrosesan dan pemben-tukkan data audio untuk film-film di bioskop atau film-film pada media kepingan seperti DVD. Untuk mengoptimalkan teknologi Dolby Digital yang dikembangkan oleh Dolby Labo-ratories ini, dibutuhkan minimal 5 speaker full range dan 1 speaker low-frequency (sub-woofer). Atau juga bisa disebut, konfigurasi 6-channel.

Optical
Proses mengirimkan data baik audio maupun data lainya, dalam bentuk media cahaya. Bentuk data dalam proses ini merupakan data digital, jadi proses ini memerlukan processor untuk melakukan *encoding* dan *decoding* data. Dan dengan digunakannya media cahaya, kemurnian kualitas data tidak akan terganggu.

Coaxial
Adalah salah satu bentuk kabel yang di gunakan sebagai interkoneksi antara peralatan elek-tronik dan mengirimkan data audio atau video. Kabel jenis ini, memiliki karakteristik penggu-naan satu buah pin di tengah sebagai pengirim data, dan dikelilingi pelindung logam yang berperan sebagai *ground*. Selain mengirimkan data analog, coaxial juga dapat mengirimkan data digital.

Decoder
Dapat berupa *software* atau *hardware*, yang digunakan untuk mengubah data audio maupun video dari bentuk format digital menjadi bentuk aslinya. Yang biasanya berbentuk data analog seperti suara atau gambar.

Video Card

AGP (Accelerated Graphics Port)
Salah satu standar *interface* dari video card yang menyediakan *bandwidth* antara chipset motherboard ke VGA card sebesar 2.1 G/s (untuk kecepatan 8x).

API (Application Programming Interface)
Sebuah gabungan perintah dan urutan yang bisa digunakan pengembang *software* untuk mendesain *games* atau aplikasi. API menyediakan bahan yang biasa diolah seperti perintah dasar, contohnya membuat windows atau tombol. Selain itu, API juga biasa digunakan untuk perintah lanjutan, misalnya mengaplikasikan bentuk timbul dalam sebuah poligon.

Core Clock
Kecepatan kerja chip grafis pada video card. Biasanya dinyatakan dalam satuan Mega Hertz (MHz).

Direct3D
Salah satu fungsi API pada DirectX milik Microsoft. API ini di gunakan untuk kontrol terhadap *rendering* grafis 3D, dan kini sudah mencapai generasi ke-9.

D-Sub
Standar *output* port yang dipakai dari video card ke monitor dengan menggunakan 15 pin pada koneksinya.

DVI-I
Salah satu varian DVI yang dapat dilalui sinyal analog maupun digital. DVI sendiri merupakan konektor yang digunakan pada monitor LCD yang sangat efektif untuk mengurangi *noise* video saat dilakukan konversi dari digital ke analog dan kembali ke digital lagi.

GPU (Graphics Processor Unit)
Processor yang digunakan pada video card untuk melakukan pemrosesan gambar.

Hardware Z-buffer Clear Support & Depth Buffer
Teknologi kontrol untuk mengendalikan jarak objek dari kamera pada sebuah tampilan 3D yang sudah di-*render* dengan tingkat presisi yang rendah sehingga menyebabkan sebuah objek seakan-akan ada di atas atau saling berpotongan.

Memory Clock
Kecepatan kerja chip memory yang biasanya dinyatakan dalam satuan Mega Hertz (MHz).

OpenGL
Sebuah 3D API yang didesain oleh badan standard independen. OpenGL bisa dikembangkan untuk digunakan pada model *hardware* apapun.

PCI Express
Standar interface baru yang dikembangkan dari interface PCI standar. Walau begitu, PCI Express ini memiliki *bandwidth* yang jauh lebih besar, karena memiliki jalur yang dapat mengirim maupun menerima data sekali waktu.

Networking

802.11a
Standard wireless network dengan *maximum data transfer rate* 54 Mbps dan bekerja pada frekuensi 5 GHz.

802.11b
Standard wireless network dengan maximum data transfer rate 11 Mbps dan bekerja pada frekuensi 2,4 GHz.

802.11g
Standard wireless network dengan maximum data transfer rate 54 Mbps dan bekerja pada frekuensi 2,4 GHz, dengan *backward compatibility* berperangkat 802.11b.

Access Point
Perangkat yang memungkinkan *wireless client* untuk membuat koneksi dengan sesama wireless client. Ataupun dengan jaringan ethernet berkabel, access point di sini akan bertindak sebagai *bridge* antara jaringan wireless dan jaringan berkabel. Juga dapat digunakan untuk memperluas cakupan area dari sebuah WLAN.

Ad-hoc
Dua perangkat wireless yang saling berkomunikasi secara langsung satu sama lain (*peer-to-peer*) tanpa bantuan sebuah *access point*. Beberapa perangkat membutuhkan semacam *pairing key* untuk security, sebelum kedua perangkat tersebut dapat saling berkomunikasi.

ADSL Modem
Asymmetric Digital Subscriber Line Modem akan dikoneksikan dengan saluran telepon yang telah ada (layanan tergantung pada sentral telepon yang digunakan). Namun, mampu melakukan transmit data dengan kecepatan yang tinggi (1,5 Mbps-9 Mbps *downstream* dan sekitar 16 kbps untuk *upstream*), tergantung jarak dengan *node subscriber.*

Cable Modem
Perangkat yang akan menghubungkan PC dengan *cable television network*, untuk mendapatkan koneksi dengan Internet.

DHCP server
Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) server akan mengatur secara otomatis IP untuk setiap PC client yang terhubung dengannya.

Dynamic IP Address
IP Address (*temporary*) yang didapatkan dari DHCP server.

ESSID
Extended Service Set Identifier adalah sebuah identitas unik yang digunakan pada jaringan wireless. Untuk dapat saling terhubung, ESSID harus sama, antara *gateway* (AP ataupun *wireless router*) dengan *wireless client*.

Firewall
Firewall-lah yang menentukan informasi yang dapat masuk dan keluar melaluinya. NAT akan menyembunyikan lokal IP dari network di luar firewall. Ini akan mengamankan cilent, untuk diakses dari luar firewall, ataupun melihat-lihat file di dalamnya.

Gateway
Network point yang tugasnya mengatur *traffic* data pada network, juga melakukan koneksi dengan Internet atau network lain.

IEEE
Institute of Electrical and Electronics Engineers yang menentukan banyak standardisasi, termasuk untuk *networking*. IEEE standard akan mempermudah memastikan kompatibilitas antarsistem.

IP Address
Internet Protocol Address terdiri dari kombinasi 4 x 3 nomor (tiap 3 nomor dibatasi dengan tanda titik). Ini merupakan identitas unik untuk mengidentifikasi masing-masing PC client pada *network*.

ISP
Internet Service Provider adalah penyedia layanan koneksi Internet. User akan diberikan account, untuk dapat mengakses Internet via layanan yang diberikan ISP. ISP dapat memberikan sebuah IP (atau lebih) yang *fixed*, ataupun *dynamic*.

ISP Gateway Address
IP Address yang dituju jika menggunakan router, untuk terkoneksi dengan Internet.

LAN
Local Area Network terdiri dari sekumpulan PC yang terkoneksi dalam area yang relatif kecil. Seperti pada *home network*.

MAC Address
Media Access Control address adalah ID yang dimiliki pada device yang terhubung dengan network. Seperti ethernet controller serta wireless ethernet.

NAT
Network Address Translation dapat menutupi local IP masing-masing client dari luar LAN. NAT juga digunakan untuk melakukan *share Internet connection*, cukup dengan menggunakan satu IP dan satu *account* ISP.

PPPoA
Point-to-Point Protocol over ATM (*Asynchronous Transfer Mode*) adalah transmisi data melalui cable modem atau DSL ke server/ ISP.

PPPoE
Point-to-Point Protocol over Ethernet adalah transmisi data melalui ethernet ke server/ISP.

RJ-45
Registered Jack-45 jenis connector yang digunakan ethernet, terhubung dengan delapan kabel.

VPN
Virtual Private Network adalah tindakan pengamanan data yang dikirimkan via Internet.

WAN
Wide Area Network seperti LAN, namun dengan area yang jauh lebih besar. Biasanya dengan lokasi yang terpisah dengan jarak yang jauh. Internet dapat dikategorikan sebagai WAN.

WLAN
Wireless Local Area Network adalah sebuah LAN yang saling berkoneksi nirkabel dengan *wireless device*.

WEP
Wired Equivalent Privacy adalah metoda enkripsi yang digunakan pada *wireless network* untuk tingkat keamanan yang lebih baik, setara dengan penggunaan jaringan berkabel.

WPA
Wi-Fi Protected Access merupakan sebuah *wireless protocol*, yang menggunakan enkripsi TKIP (*Temporal Key Integrity Protocol*).

Media Player

OLED Display
Organic Light-emitting Diode Display adalah pengembangan dari LED. Memiliki tampilan yang mudah dilihat, baik dalam kegelapan maupun dalam cahaya matahari yang terang sekalipun.

WAV
Salah satu jenis format file hasil kerja sama antara IBM dan Microsoft, sebagai standar format untuk suara pada PC.

WMA
Salah satu jenis format kompresi audio, mirip dengan MP3. Hanya saja pada WMA, memiliki proteksi Digital RIght Management dari Microsoft.

Notebook

TFT LCD
Penggunaan teknologi *thin-film transistor* pada *Liguid Crystal Display*. Penggunaan layar ini juga termasuk bagian dari yang disebut *active matrix LCD*. Selain pada layar notebook, dapat ditemukan juga pada projector, monitor LCD bahkan mulai pada tahun 2004 juga menggantikan CRT pada televisi.

XGA
Standar tampilan *display* dengan resolusi 1280x768 pixel. Berbeda dengan XGA (*Extended Graphics Array*) yang memiliki resolusi 1024x768 pixel, atau dengan kata lain memiliki aspek ratio 4:3. Wide XGA akan menampilkan display dengan ratio 16:9 (*wide screen*). Penggunaannya lebih cocok untuk wide screen presentasi ataupun menonton film format wide screen. Dan lebih nyaman, sesuai dengan sudut pandang mata manusia.

BrightView
Suatu fitur yang biasanya berada pada seting monitor berbentuk LCD. Dan, fitur ini memungkinkan tampilan kontras warna menjadi lebih tajam dan jelas.

Printer

Direct Printing
Fungsi dari fasilitas printer yang dapat mencetak langsung format gambar maupun teks dari perangkat lain tanpa melalui PC.

Individual ink tanks
Printer yang menggunakan tangki tinta satu per satu, Tidak seperti kebanyakan tangki tinta pada printer konvensional yang menggunakan tinta tiga atau empat warna sekaligus dalam satu tangki.

Pictbridge
Teknologi pada printer yang dapat secara langsung menerjemakah data dalam format gambar ke hasil cetakan pada kertas tanpa melalui PC.

Top 50 Produk yang Telah Diuji di Lab PC Media

"Top 50", indeks produk-produk terbaik yang telah kami uji sebelumnya. Yang terbagi menjadi lima kategori produk bernilai tertinggi menurut indeks *PC Media*. Dilengkapi dengan harga dan kontak untuk mendapatkan info lebih lanjut.

▶ Cukup banyak produk yang dapat menembus daftar "TOP 50" kali ini. Dan, produk-produk tersebut muncul hampir di tiap kategori yang kami lampirkan. Terkecuali mungkin, untuk produk video card. Di mana, tak ada satupun produk video card yang kami uji yang termasuk ke dalam daftar "TOP 50". Tetapi hal tersebut cukup wajar, karena rata-rata produk yang kami uji berada pada level menengah. Lagipula, dari semua produk yang dapat memasuki "TOP 50", belum satupun yang menggeser posisi puncak.

INFO KETERANGAN TABEL

VIDEO CARD

		DATA		BENCHMARK		INFO		
		Chip Graphic	RAM/Type	3D Mark 2001		Harga US$	Pengujian	Kontak
				800x600	1024x768			
1	MSI FX5900	GeForce FX 5900	128/DDR	11537	10971	495	02/2004	612-4366
➤ 2	Elsa Falcox 980FX Pro	Ati Radeon 9800	128/DDR	13384	9820	351	02/2004	612-3612
➤ 3	MSI FX5600-TDR128	GeForce FX 5600	128/DDR	11258	9900	217	11/2003	612-4366

Urutan dan nama produk.

Tanda dari uji produk terbaru dengan urutan peringkat berdasarkan performa.

Data teknis dari produk.

Nilai dari hasil uji produk yang dilakukan di Lab *PC Media*.

Harga produk saat diulas.

Kontak untuk info produk (nomer telepon kode area DKI Jakarta).

Edisi ulasan dan pengujian produk tersebut di *PC Media*.

MOBILE PC

		DATA				BENCHMARK				INFO		
		Processor (GHz)	Kapasitas HDD (GB)	Display	RAM (MB)	PCMark04 Memory	PCMark04 CPU	PCMark04 Rating	3DMark 03	Harga US$	Pengujian	Kontak
1	Toshiba Satellite M40	P M 750 (1,86GHz)	60	15,4" WXGA TFT	512	2.848	3.607,00	3.812,00	4.766,00	1.999	07/2005	6385-6188
➤ 2	Compaq Presario B2812TX	Pentium M 740 (Dothan, 1,73GHz)	60	14.1" colour TFT XGA (1024 x 768 resolution) BrightView	512	3.386	3.426,00	3.268,00	2.303,00	1.799	03/2006	5799-1088
3	Acer Travelmate 8005LMi	P M 1,8	80	15	512	2.744	3.490,00	3.557,67	2.832,00	2.459	12/2004	574-5888
4	ECS 600	Intel Pentium M 740, Dothan 1.73GHz	40	15,4" WXGA TFT	1024	2.776	3.394,00	3.550	5.365,00	1.488	02/2006	628-2048
5	ECS G900	P4 M 3,06	30	17	256	2.394	3.740,00	3.503,00	8.368,00	1.999	08/2004	628-2048
6	GIGABYTE W511U	P M 1,73	40	15,4" WXGA TFT	256	2.852	3.387,00	3.013	801,00	1.099	12/2005	6018218
7	ASUS Notebook W5G00A Black	P M 740 1,73 GHz	80	12,1" WXGA TFT	256	2.888	3.351,00	2.984,00	784,00	1.685	08/2005	612-1331
8	Toshiba Satellite Pro M10	P M 1,6	40	15	512	1.998	3.030,00	2.845,00	4.184,00	2.016	07/2004	6385-6188
9	ECS Green 556	P M 1,4	60	15	256	2.298	2.704,30	2.768,00	8.521,00	1.500	07/2004	628-2048
10	Targa Traveller E400-NW	AMD Sempron XP2600+	40	15" XGA TFT	256	2.455	2.922,00	2.455,00	116,00	900	10/2004	6230-4380

N/A: *Not Available*.

MOTHERBOARD AMD

		DATA			BENCHMARK				INFO		
		Chipset	CPU Socket	Front Side Bus/FSB (MHz)	PCMark04 Rating	PCMark04 CPU Test Suite	PCMark04 Memory	Quake3 Normal Conf.	Harga US$	Pengujian	Kontak
1	DFI Lan Party UT nF4 SLI-D	nForce4 SLI	939	1.000	3.937,00	3.862,00	4.998,00	394,00	210	06/2005	N/A
➤ 2	EPoX 9NPA+UL	nForce4 Ultra	939	1.000	3.961,00	3.845,00	4.458,00	405,40	130	03/2006	628-1578
3	ABIT AN8	nForce4	939	1.000	3.934,00	3.870,00	4.982,00	376,00	175	06/2005	612-5503
4	ASUS A8N-SLI Deluxe	nForce4 SLI	939	1.000	4.062,00	4.001,00	4.903,00	351,00	221	06/2005	612-1331
➤ 5	ASUS A8N-VM CSM-UAYGZ	GeForce 6150	939	1.000	4.001,00	3.837,00	4.918,00	357,27	85	03/2006	612-1331
6	MSI K8N SLI Platinum	nForce4 SLI	939	1.000	3.903,00	3.836,00	4.528,00	380,00	225	06/2005	612-4366
7	ECS KN1 SLI Extreme	nForce4 SLI MCP	939	1.000	3.969,00	3.867,00	5.037,00	344,73	159	10/2004	628-2048
8	ECS KV2 Extreme	VIA K8T800 Pro	939	1.000	4.054,00	3.739,00	4.931,00	342,33	149	11/2005	628-2048
➤ 9	WinFast 6150K8MA	GeForce 6150	939	1.000	3.999,00	3.859,00	4.917,00	343,27	87	03/2006	3000-5432
➤ 10	WinFast 6100K8MA-RS	GeForce 6100	939	1.000	3.997,00	3.855,00	4.920,00	343,03	76	03/2006	3000-5432

N/A: Not Applicable.

MOTHERBOARD INTEL

		DATA			BENCHMARK				INFO		
		Chipset	CPU Socket	Front Side Bus/FSB (MHz)	PCMark04 Rating	PCMark04 CPU Test Suite	PCMark04 Memory Test Suite	Quake3 Normal Conf.	Harga US$	Pengujian	Kontak
1	Gigabyte GA-8ANXP-D	Intel 925X	LGA 775	800	5.356	5.451	5.668	444,70	292	10/2004	601-8218
➤ 2	Asus P5WDG2-WS	Intel 975X	LGA 775	1066/800/533	5.387	5.547	5.555	421,00	345	03/2006	612-1331
3	MSI P4N Diamond MS-7160	NVIDIA nForce4 SLI Intel Edition	LGA 775	1066/800/533	5.389	5.548	5.518	419,47	275	02/2006	612-4366
4	Asus P5AD2 Premium	Intel 925X	LGA 775	800	5.293	5.442	5.522	432,00	331	10/2004	612-3612
5	Albatron PX925XE PRO	Intel 925XE	LGA 775	1066/800	5.394	5.496	5.416	418,73	145	10/2005	612-5637
➤ 6	Asus P5WD2E-Premium	Intel 975X	LGA 775	1066/800/533	5.369	5.541	5.560	406,47	275	03/2006	612-1331
7	ABIT AA8-3rd Eye	Intel 925X	LGA 775	800	5.283	5.594	5.580	397,60	184	02/2005	612-5503
8	ASUS P5WD2 Premium + WiFi TV	Intel 955X	LGA 775	1066/800/533	5.308	5.523	5.382	400,93	320	12/2005	612-1330
9	ABIT AL8	Intel 945P	LGA 775	1066/800	5.425	5.592	5.215	386,70	182	10/2005	612-5503
10	Gigabyte GA-8N-SLI Royal	NVIDIA nForce4 SLI Intel Edition	LGA 775	1066/800	5.327	5.554	5.502	388,37	295	09/2005	601-8218

N/A: *Not Applicable*.

VIDEO CARD

		DATA		BENCHMARK								INFO		
		GPU/ VPU	RAM/Type/ Interface	3D Mark 2003/2001		Commanche4		Unreal Tournament 2003		Quake3 Demo1		Harga US$	Pengujian	Kontak
				800x600	1024x768	800x600	1024x768	800x600	1024x768	800x600	1024x768			
1	Galaxy GeForce 7800GTX	GeForce 7800 GTX	256 MB/GDDR3/PCIe	19.051	13.846	81,58	80,95	285,63	281,40	565,00	556,70	595	12/2005	6230-4380
2	WinFast PX7800GTX TDH MyVIVO	GeForce 7800 GTX TDH	256 MB/GDDR3/PCIe	18.862	13.768	81,01	76,18	287,97	287,51	562,40	555,53	590	10/2005	612-4030
3	Pixelview 7800 GTX	GeForce 7800 GTX	256 MB/GDDR3/PCIe	19.021	13.876	77,05	79,30	287,25	288,07	469,37	466,73	525	01/2006	625-4325
4	HIS Radeon X850XT PE	Radeon X850XTPE	256MB/GDDR3/PCIe	15.197	11.443	78,69	78,32	299,84	299,84	510,67	520,77	650	09/2005	601-8488
5	Sapphire X850XT PE	Radeon X850XTPE	256MB/GDDR3/PCIe	15.148	11.401	78,85	78,27	300,44	297,81	508,97	518,50	515	09/2005	612-3612
6	Sapphire Radeon X800XT	Radeon X800XT	256MB/GDDR3/PCIe	13.875	10.836	79,27	78,03	302,27	286,81	562,10	546,70	570	03/2005	612-4030
7	MSI Radeon X850XT	Radeon X850XTPE	256MB/GDDR3/PCIe	14.709	11.034	78,86	78,73	299,83	299,00	510,73	517,43	555	09/2005	612-4366
8	ASUS Extreme AX850 XT Platinum Edition	Radeon X850XTPE	256MB/GDDR3/PCIe	15.285	11.314	76,65	76,10	290,04	289,52	503,87	513,03	700	09/2005	612-1331
9	GeCube X850XT Platinum Edition	Radeon X850XTPE	256MB/GDDR3/PCIe	15.199	11.200	76,88	75,96	289,90	289,94	504,90	514,50	620	09/2005	628-1758
10	Gigabyte GV-RX80T256V	Radeon X800XT	256MB/DDR3/PCIe	14.429	10.488	75,28	74,72	298,59	298,57	543,90	530,17	520	05/2005	601-8218

N/A: *Not Applicable*.

MEDIA PLAYER PORTABLE

		DATA		BENCHMARK				INFO		
		Audio/ AV Recording	Kapasitas	Drive Index	Playback	Recording	Kualitas Audio	Harga	Pengujian	Kontak
1	Apple iPod Mini	N/A	4 GB	100%	85%	N/A	68%	Rp1.900.000	07/2005	316-0888
2	Cryptonix MMV	N/A	20GB	94%	75%	N/A	74%	US$310	02/2006	612-1078
3	Samsung YH-J70	Audio	30 GB	64%	69%	95%	72%	US$380	12/2005	522-5522
4	Creative ZEN Micro (4 GB)	Audio	4 GB	53%	82%	69%	78%	US$250	07/2005	612-1330
5	Sign Si-288	Audio	256 MB	59%	68%	81%	68%	US$100	07/2005	N/A
6	SAMSUNG YP-T8Z	Audio	1 GB	49%	68%	73%	75%	Rp2.600.000	11/2005	522-5522
7	Apple iPod Shuffle A 512	N/A	512 MB	52%	73%	N/A	68%	Rp990.000	07/2005	316-0888
8	MSI MEGA PLAYER 521	Audio	256 MB	55%	72%	65%	70%	US$165	07/2005	612-4366
9	MSI MEGA PLAYER 516	Audio	256 MB	52%	67%	77%	65%	US$205	07/2005	612-4366
➤ 10	Shiro MX	Audio	256 MB	5%	67%	95%	72%	US$65	03/2006	601-4750

N/A: Not Applicable.